

Aiseikai Healthcare Corporation

社会医療法人 愛生会

2021年 紀要



愛生会シンボルマーク「あいちゃん」

社会医療法人愛生会 2021年 紀要

総合上飯田第一病院
上飯田リハビリテーション病院
上飯田クリニック
愛生訪問看護ステーション
愛生居宅介護支援事業所
あいせいデイサービスセンター
愛生会看護専門学校
こもれびの家平安通
愛生複合型サービスセンター平安通
愛生訪問看護ステーション平安通
あいせいケアステーション

〈理念〉

「信頼され愛される病院」

- ・私たちは、「安心・安全の医療と介護」で地域に貢献します
- ・私たちは、「地域の救急医療」に貢献します
- ・私たちは、「地域と共に、人と共に」の心を大切にします
- ・私たちは、「全職員とその家族の健康」を大切にします



ごあいさつ

私たちの愛生会は、昭和26年に設立して、今年で71年となります。この間に、その建物も職員も時代とともに大きく変わりましたが、設立以来決して変わらないものは、地域の人たちに「信頼され愛される病院」という理念です。そして、未来の職員にもぜひこの理念を受け継いでもらいたいと思っています。

さて、コロナは収束傾向ですが、また新たな変異株の発生もあり、感染対策には本当に愛生会職員も苦労している今日です。しかし、最近のコロナの感染リスクは以前より強いのですが、重症リスクが発生当初より減っているので、そこはやや安心できるかなと感じています。

一方、世界では、北京オリンピックが平和裏に終了したかと思いきや、ロシアによるウクライナの侵略戦争が始まりました。ロシア軍は、既に2014年にもウクライナを自国の「勢力圏」とみなし、ウクライナの土地であるクリミヤ半島を「編入」という侵略を行っていましたが、さすがにウクライナの国そのものを武力によって制圧しようとは、アメリカやEUも可能性は薄いと考えていたようです。ましてや、私たち日本人にいたっては本当に寝耳に水でした。

浅学のためロシアとウクライナの関係史を知らなかったため、最近慌てて調べたところ、ウクライナはロシアにとっての故郷のような土地で、どんなことをしてもプーチンは奪還しようとしていたことがわかりました。しかし、それはプーチンの勝手な理由であり、むしろウクライナの首都キーウはロシアの首都モスクワより歴史的に古い都なので、ロシアによるウクライナ併合にはとても正当と言える理由がないことがわかりました。

また、新聞やテレビで、ロシア軍によるウクライナの市民への非人道的行為(蛮行)を見聞きし、戦争の残酷さ、平和の尊さを今一度私たちに考えさせることになりました。

核を持つ大国のロシアが、核を持たない小国のウクライナへの侵略戦争を止めるために、アメリカやNATOが武力で抑えこもうとすれば、核戦争まである第3次世界大戦の勃発の危険性があります。そこで、日本も含め世界中の国々が、ロシアに戦争が継続できないよう強力な経済制裁を行っていますが、即効性のある方法ではないので、未だに戦争は続いています。そして、これを書いている今も罪のないウクライナ市民の命が奪われています。一刻も早くこの悲惨な戦争が終結し、世界平和が戻ることを祈らざるを得ません。

医療と介護を通して、地域の人たちの健康と福祉に貢献すること、さらには日本を含め世界の平和の一助となれるように、愛生会すべての職員は引き続き邁進してまいります。みなさまのご支援をどうぞよろしくお願い申し上げます。

令和4年5月

理事長 片岡 祐司

目次

- 1 理事長挨拶
- 4 法人の沿革
- 6 法人概要
- 14 愛生会の新型コロナウイルス感染症への取り組み

総合上飯田第一病院

20	診療データ	
26	手術実績	
28	検査実績・各科データ	
31	診療科概要	
	消化器内科・内視鏡センター	31
	消化器外科・消化器センター	31
	腎臓内科・腎センター	32
	循環器内科	32
	脳神経内科	33
	糖尿病内科	33
	総合診療科	34
	緩和ケア外科	34
	甲状腺・内分泌センター	35
	乳腺外科・乳腺センター	35
	形成外科	36
	整形外科・人工関節・関節鏡センター	36
	皮膚科	37
	泌尿器科	37
	脳神経外科	38
	産婦人科	38
	耳鼻いんこう科	39
	眼科	39
	麻酔科	40
	老年精神科(物忘れ評価外来)	40
	地域包括サポートセンター	41
	健診センター	41
	看護部	42
	リハビリテーション科	42
	栄養科	43
	臨床検査部	43
	放射線科	44
	薬剤部	44
	臨床工学科	45
46	専門医資格一覧	
48	病診連携医療機関一覧表	
50	地域連携医療機関一覧表	
52	科別紹介患者数	

上飯田リハビリテーション病院

54	各科データ	
55	概要	
	上飯田リハビリテーション病院	55
	看護部	55
	通所リハビリテーション	56
	地域医療連携室	56
	リハビリテーション科	57
	栄養科	57
	薬剤部	58
58	専門医資格一覧	

上飯田クリニック

60	概要	
	上飯田クリニック	60
	看護部	61
61	専門医資格一覧	

介護福祉事業部

64	愛生訪問看護ステーション
64	あいせいケアステーション
65	あいせいデイサービスセンター
65	愛生居宅介護支援事業所
66	愛生訪問看護ステーション平安通
66	愛生複合型サービスセンター平安通
67	こもれびの家平安通

愛生会看護専門学校

70	概要
----	----

各種活動

72	各科研究活動
79	地域貢献活動
80	委員会活動

論文・抄録

92	研究発表等
----	-------

法人の沿革

昭和22年	上飯田第一医院開設	
昭和26年 4月	名古屋市北区上飯田通に医療法人愛生会 上飯田第一病院開設(20床)	
昭和30年 9月	名古屋市昭和区天日町に八事好徳病院開設(75床)	
昭和34年 5月	上飯田第一病院看護婦寮(鉄筋4階)完成	
昭和37年 3月	上飯田第一病院本館(鉄筋3階)完成(106床)	 <small>昭和22年頃(法人設立前の診療所)</small>
昭和40年 6月	八事好徳病院を閉鎖し名古屋市北区楠町味鏡如意五反田に楠第一病院として新築移転開設(125床)	 <small>昭和26年頃</small>
昭和43年 3月	名古屋市北区上飯田北町に上飯田第一病院新病棟開設(211床)	
8月	楠第一病院5、6階増築完成(245床)	 <small>昭和37年頃</small>
昭和48年 11月	上飯田第一病院(鉄筋7階)新築移転(205床)	
昭和49年 3月	旧上飯田第一病院を改築し人工透析部(20床)を設置	
昭和50年 8月	楠第一病院を医療法人楠会として分離	 <small>昭和48年頃</small>
昭和53年 3月	上飯田第一病院職員单身寮若草苑新築(鉄筋4階)	
昭和57年 3月	名古屋市北区上飯田北町に若草苑を改築し上飯田第二病院を開設(50床)	
昭和60年 10月	上飯田第二病院増築完成(71床)	
昭和62年 4月	人工透析部を上飯田第一病院附属上飯田クリニックとして分離し開設(19床)	
4月	上飯田第一病院増床(225床)	
4月	名古屋市北区五反田町に愛生会看護専門学校を開校	
7月	上飯田第二病院増床(100床)	
平成2年 4月	名古屋市北区五反田町に社会福祉法人愛生福祉会特別養護老人ホーム愛生苑開設(定員100名)	
5月	上飯田第一病院増改築完成	
6月	名古屋市北区上飯田北町に上飯田クリニック新築移転	
平成3年 6月	上飯田第一病院を総合上飯田第一病院に名称変更	
平成7年 6月	上飯田第二病院を療養型病床群として増改築(90床)	
平成8年 4月	名古屋市北区上飯田通に愛生訪問看護ステーション開設	
11月	上飯田第二病院を全病床長期療養型病床群へ移行	
平成9年 7月	上飯田第二病院4Fにリハビリ室増設	
平成11年 12月	医療法人愛生会上飯田第二病院 財団法人日本医療機能評価機構 認定取得(療養病院<Ver.3.1>)	
平成13年 4月	介護保険施行に伴い上飯田第二病院全床医療型療養病床とする	
4月	上飯田第二病院にて回復期リハビリテーション病棟新設(療養45床、回復期リハビリテーション45床)	
12月	総合上飯田第一病院新病棟(南館入院棟)完成(225床)	 <small>平成13年</small>
平成14年 6月	上飯田第二病院を回復期リハビリテーション病棟へ移行(全床回復期リハビリテーション90床)	
12月	総合上飯田第一病院北館(外来棟)改修工事完了	
平成16年 11月	名古屋市北区上飯田通に あいせいデイサービスセンター開設	
12月	医療法人愛生会上飯田第二病院 財団法人日本医療機能評価機構 認定更新(療養病院<Ver.4.0>)	
平成17年 4月	愛生居宅介護支援事業所を総合上飯田第一病院内から上飯田通沿いのCKビルに移転再開	
6月	総合上飯田第一病院から医療法人愛生会総合上飯田第一病院に名称変更 上飯田第二病院から医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院に名称変更 上飯田クリニックから医療法人愛生会上飯田クリニックに名称変更	

平成18年	2月	医療法人愛生会総合上飯田第一病院 財団法人日本医療機能評価機構 認定取得 (一般病院<Ver.4.0>)		総合上飯田第一病院	
	4月	医療法人愛生会総合上飯田第一病院が臨床研修病院の指定を受ける			
	4月	名古屋市北区東部地域包括支援センター開設(名古屋市委託事業)			
平成20年	9月	医療法人愛生会総合上飯田第一病院北館(外来棟)に健診センター開設		上飯田 リハビリテーション病院	
平成21年	12月	医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院 財団法人日本医療機能評価機構 認定更新			
	12月	医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院 財団法人日本医療機能評価機構 認定更新(療養病院<Ver.6.0>)			
平成22年	1月	医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院増築工事完了		上飯田クリニック	
	1月	院内託児所を現在の場所に移転			平成22年
平成23年	1月	名古屋市北区東部地域包括支援センターから 名古屋市北区東部いきいき支援センターに名称変更		介護福祉事業部	
	2月	医療法人愛生会総合上飯田第一病院 財団法人日本医療機能評価機構 認定更新 (一般病院<Ver.6.0>)			
	5月	愛生会シンボルマーク「あいちゃん」商標登録完了			
平成24年	6月	医療法人愛生会総合上飯田第一病院南館(入院棟)増築工事完了		愛生会看護専門学校	
	7月	医療法人愛生会総合上飯田第一病院南館(入院棟)に腎センター開設			
	9月	医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院 増床(98床) 医療法人愛生会上飯田クリニック 病床数変更(11床)			平成24年
平成25年	1月	医療法人愛生会総合上飯田第一病院南館(入院棟)増床(230床) 医療法人愛生会上飯田クリニック 病床数変更(6床)		各種活動	
	3月	医療法人愛生会総合上飯田第一病院北館(外来棟)に内視鏡センター開設 医療法人愛生会総合上飯田第一病院北館(外来棟)に乳腺センター開設			
	6月	名古屋市北区東部いきいき支援センター閉鎖			
	7月	名古屋市北区辻本通にあいせいデイサービスセンター新築移転			
平成26年	4月	社会医療法人に移行		論文・抄録	
	10月	社会医療法人愛生会総合上飯田第一病院南館(入院棟)に地域包括ケア病棟開設 (一般192床、地域包括ケア38床)			
	10月	名古屋市北区上飯田通にあいせいケアステーション開設			
	12月	社会医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院 財団法人日本医療機能評価機構 認定更新(リハビリテーション病院<3rdG:Ver.1.0>)			
平成28年	1月	社会医療法人愛生会総合上飯田第一病院南館(入院棟)増床(236床) (一般196床、地域包括ケア40床) 社会医療法人愛生会上飯田クリニック 病床数変更(0床)			
	2月	社会医療法人愛生会総合上飯田第一病院 財団法人日本医療機能評価機構 認定更新 (一般病院2<3rdG:Ver.1.1>)			
平成31年	2月	社会医療法人愛生会が健康経営優良法人(ホワイト500)の認定を受ける			
令和1年	12月	社会医療法人愛生会総合上飯田第一病院南館(入院棟)の地域包括ケア病棟増設 (一般148床、地域包括ケア88床) 社会医療法人愛生会上飯田リハビリテーション病院 財団法人日本医療機能評価機構認定更新 (リハビリテーション病院<3rdG:Ver.2.0>)			
令和2年	4月	名古屋市北区東大曾根町にあいせいケアステーションを移転 名古屋市北区東大曾根町に愛生訪問看護ステーション平安通開設 名古屋市北区東大曾根町に愛生複合型サービスセンター平安通開設 名古屋市北区東大曾根町にこもれびの家平安通開設			

法人概要

(2021年12月1日現在)

開設者

社会医療法人 愛生会

- 理事長 片岡 祐司
- 郵便番号 462-0808
- 所在地 名古屋市北区上飯田通2丁目37番地
- 電話番号 052-914-7071
- ホームページアドレス <http://www.aiseikai-hc.or.jp>

急性期医療（一般病棟、地域包括ケア病棟）

社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院

- 院長 山口 洋介
- 郵便番号 462-0802
- 所在地 名古屋市北区上飯田北町2丁目70番地
- 電話番号 052-991-3111
- ホームページアドレス <http://www.kamiida-hp.jp>
- 職員数 771名
(常勤医師54名、看護師250名、准看護師8名、
薬剤師12名、診療放射線技師15名、
臨床検査技師18名、臨床工学技士11名、
管理栄養士8名、歯科衛生士2名、理学療法士20名、
作業療法士15名、言語聴覚士4名)
- 届出病床数 急性期病棟：148床
地域包括ケア病棟：88床
- DPC 医療機関群の種類 DPC 標準病院群
- 救急告示病院の告示の有無 有り
- 二次救急医療施設の認定の有無 有り
- 標榜科目 内科、脳神経内科、呼吸器内科、循環器内科、消化器内科、
糖尿病内科、腎臓内科、小児科、外科、脳神経外科、整形外科、
リハビリテーション科、消化器外科、乳腺外科、
ペインクリニック外科、眼科、耳鼻いんこう科、皮膚科、
泌尿器科、産婦人科、老年精神科、放射線科、麻酔科、
形成外科
- 特殊診療 総合診療科
血管外科
健診センター
甲状腺・内分泌センター
乳腺センター
内視鏡センター
人工関節・関節鏡センター
腎センター
緩和ケアセンター
ワクチン外来
ペインクリニック外来
緩和ケア相談外来
乳房形成外来
スポーツ外来
耳鳴・難聴外来
物忘れ評価外来
肝炎治療外来
認知症評価外来
腫瘍外来
脊椎外来
骨粗鬆症評価外来

●保険医療機関、公費負担医療機関及びその他の病院の種類

- 保険医療機関
- 労災保険指定医療機関
- 指定自立支援医療機関（精神通院医療）
- 生活保護法指定医療機関
- 原子爆弾被害者一般疾病医療取扱医療機関
- 公害医療機関
- 母体保護法指定医の配置されている医療機関
- 臨床研修病院（基幹型）
- 特定疾患治療研究事業委託医療機関
- DPC 対象病院
- 愛知県難病指定医療機関
- 日本医療機能評価機構認定病院（一般病院2<3rdG:Ver.1.1>）
- 救急病院指定
- 指定自立支援医療機関（更生医療）
- 指定小児慢性特定疾病医療機関

●医師の専門性に関する資格の種類

- 整形外科専門医 4
- 肝臓専門医 1
- 皮膚科専門医 1
- 麻酔科専門医 5
- 眼科専門医 1
- 産婦人科専門医 1
- 耳鼻咽喉科専門医 1
- 総合内科専門医 4
- 外科専門医 6
- 消化器病専門医 3
- 腎臓専門医 2
- 小児科専門医 1
- 消化器外科専門医 3
- 泌尿器科専門医 1
- 透析専門医 1
- 消化器内視鏡専門医 3
- 神経内科専門医 1
- 乳腺専門医 2
- 一般病院連携精神医学専門医 1
- 精神科専門医 1
- 形成外科専門医 1
- 循環器専門医 2
- リウマチ専門医 2
- 熱傷専門医 1

●施設基準

基本診療料の施設基準

- * 一般病棟入院基本料（急性期一般入院料1）
- * 総合入院体制加算3
- * 救急医療管理加算
- * 診療録管理体制加算1
- * 医師事務作業補助体制加算1（15対1補助体制加算）
- * 25対1急性期看護補助体制加算（看護補助者5割以上）
- * 夜間100対1急性期看護補助体制加算、夜間看護体制加算
- * 看護職員夜間12対1配置加算1
- * 療養環境加算
- * 重症者等療養環境特別加算（個室）
- * 緩和ケア診療加算
- * 栄養サポートチーム加算
- * 医療安全対策加算1（医療安全対策地域連携加算1）
- * 感染防止対策加算1（感染防止対策地域連携加算、抗菌薬適正使用支援加算）
- * 患者サポート体制充実加算
- * ハイリスク妊娠管理加算
- * 後発医薬品使用体制加算1
- * 病棟薬剤業務実施加算1
- * データ提出加算2（200床以上）
- * 入退院支援加算1（地域連携診療計画加算）（入退院支援加算）（総合機能評価加算）
- * せん妄ハイリスク患者ケア加算
- * 認知症ケア加算1
- * 排尿自立支援加算
- * 地域包括ケア病棟入院料2（看護職員配置加算、看護職員夜間配置加算、看護補助者配置加算）

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

特掲診療料の施設基準

- * 糖尿病合併症管理料
 - * がん性疼痛緩和指導管理料
 - * がん患者指導管理料 イ
 - * がん患者指導管理料 ロ
 - * がん患者指導管理料 二
 - * 婦人科特定疾患治療管理料
 - * 小児科外来診療料
 - * 外来緩和ケア管理料
 - * 糖尿病透析予防指導管理料 (高度腎機能障害患者指導加算)
 - * 乳腺炎重症化予防・ケア指導料
 - * 院内トリアージ実施料
 - * 夜間休日救急搬送医学管理料の注3に掲げる救急搬送看護体制加算2
 - * ニコチン依存症管理料
 - * がん治療連携指導料
 - * 外来排尿自立指導料
 - * 肝炎インターフェロン治療計画料
 - * 外来排尿自立指導管理料
 - * ハイリスク妊産婦連携指導料1
 - * 薬剤管理指導料
 - * 医療機器安全管理料1
 - * 持続血糖測定器加算
(間歇注入シリンジポンプと連動する持続血糖測定器を用いる場合)
 - * 持続血糖測定器加算
(間歇注入シリンジポンプと連動しない持続血糖測定器を用いる場合)
 - * BRCA1/2遺伝子検査
 - * 全視野精密網膜電図
 - * 皮下連続式グルコース測定
 - * 椎間板内酵素注入療法
 - * HPV 核酸検出及び HPV 核酸検出 (簡易ジェノタイプ判定)
 - * 検体検査管理加算 (I)(IV)
 - * ヘッドアップティルト試験
 - * コンタクトレンズ検査料1
 - * 小児食物アレルギー負荷検査
 - * CT 撮影及び MRI 撮影
 - * 抗悪性腫瘍剤処方管理加算
 - * 外来化学療法加算1
 - * 無菌製剤処理料
 - * 脳血管疾患等リハビリテーション料 (I)
 - * 運動器リハビリテーション料 (I)
 - * 呼吸器リハビリテーション料 (I)
 - * がん患者リハビリテーション料
 - * エタノールの局所注入 (甲状腺)
 - * エタノールの局所注入 (副甲状腺)
 - * 人工腎臓
 - * 導入期加算1
 - * 透析液水質確保加算及び慢性維持透析濾過加算
 - * 組織拡張器による再建手術 (一連につき)(乳房(再建手術)の場合に限る。)(一次再建、二次再建)
 - * 緑内障手術(緑内障治療用インプラント挿入術(プレートのあるもの))
 - * 緑内障手術(水晶体再建術併用眼内ドレーン挿入術)
 - * 網膜再建術
 - * 乳がんセンチネルリンパ節加算2及びセンチネルリンパ生検(単独)
 - * ゲル充填人工乳房を用いた乳房再建術(乳房切除後)(一次一次的再建、一次二期的再建)
 - * ペースメーカー移植術及びペースメーカー交換術
 - * 胃瘻造設術(内視鏡下胃瘻造設術、腹腔鏡下胃瘻造設術を含む。)
 - * 輸血管理料Ⅱ
 - * 輸血適正使用加算
 - * 人工肛門・人工膀胱造設術前処置加算
 - * 胃瘻造設時嚥下機能評価加算
 - * 麻酔管理料(Ⅰ)
 - * 麻酔管理料(Ⅱ)
 - * DPC 対象病院
- | | |
|---------|--------|
| 基礎係数 | 1.0404 |
| 機能評価係数Ⅰ | 0.3571 |
| 機能評価係数Ⅱ | 0.0704 |

実施している先進医療

- * 多焦点眼内レンズを用いた水晶体再建術

●主な設備

3テスラ MRI 装置
 128チャンネルマルチスライス CT
 80チャンネルマルチスライス CT
 骨密度測定装置
 血管連続撮影装置
 X線 TV 装置
 ポータブル X線撮影装置
 外科用 X線撮影装置 (Cアーム)
 デジタルレントゲン撮影装置
 遺伝子増幅検出装置
 生化学自動分析装置
 血液ガス分析装置
 超音波診断装置
 超音波診断装置 (4D)
 簡易型睡眠時無呼吸検査装置
 免疫自動分析装置
 肺機能検査機器
 脳波計
 筋電図・誘発電位検査装置
 心電計
 血管機能検査装置
 ホルター心電図
 全自動総合血液学分析装置
 血液型分析装置
 乳房 X線撮影装置 (デジタルマンモグラフィ)
 乳癌診断装置 (マンモトーム)
 乳腺バイオプシー装置
 画像伝送システム
 手術室透視装置
 人工呼吸管理装置
 全病室医療配管設備
 腹腔鏡下手術装置
 超音波破碎吸引装置
 カプセル内視鏡システム大腸
 カプセル内視鏡システム小腸
 経鼻 (細径) 内視鏡
 超音波内視鏡
 NBI 内視鏡
 拡大内視鏡
 内視鏡用炭酸ガス送気装置
 レーザー光凝固装置
 硝子体手術装置
 白内障手術装置
 光干渉断層計
 走査型レーザー検眼鏡
 光力学装置
 多用途透析監視装置
 生体情報モニタ
 トレッドミル
 反重力トレッドミル (アルター・ジー)
 エルゴメーター
 自動間欠牽引装置
 電気刺激装置
 パワープレート
 CPM
 関節鏡システム
 手術用顕微鏡 (眼科・脳外)
 全身麻酔装置
 電気メス
 キューサー
 輸液ポンプ
 輸血ポンプ
 シリンジポンプ
 低圧持続吸引機
 自動体外式除細動器 (AED)

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
クリニック

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門
学校

各種活動

論文・抄録

回復期医療（回復期リハビリテーション病棟）

社会医療法人愛生会 上飯田リハビリテーション病院

- 院長 水野 正昇
- 郵便番号 462-0802
- 所在地 名古屋市北区上飯田北町3丁目57番地
- 電話番号 052-916-3681
- ホームページアドレス <http://kami2-hp.jp>
- 電子メールアドレス kami2@kamiiida-hp.jp
- 職員数 194名
(常勤医師5名、看護師50名、准看護師4名、介護士18名、薬剤師2名、診療放射線技師1名、管理栄養士2名、理学療法士33名、作業療法士24名、言語聴覚士12名、社会福祉士3名)
- 届出病床数 98床
- 標榜科目 リハビリテーション科、内科、神経内科
- 施設基準
基本診療料の施設基準
回復期リハビリテーション病棟入院料1
患者サポート体制充実加算
認知症ケア加算2
入退院支援加算1
入院時食事療養費（I）
診療録管理体制加算1
データ提出加算2 □（200床未満）
医療安全対策加算2
- 特掲診療料の施設基準
電子的診療情報評価料
地域連携診療計画加算
脳血管疾患等リハビリテーション料（I）
運動器リハビリテーション料（I）
在宅時医学総合管理料
- 保険医療機関、公費負担医療機関及びその他の病院の種類
保険医療機関
労災保険指定医療機関
生活保護法指定医療機関
結核指定医療機関
原子爆弾被害者一般疾病医療取扱医療機関
愛知県難病指定医療機関
日本医療機能評価機構認定病院（3rdG：Ver.2.0）
- 医師の専門性に関する資格の種類
リハビリテーション科専門医 1
整形外科専門医 3
回復期リハビリテーション病棟専従医師 5
- 介護保険サービス
通所リハビリテーション
介護予防通所リハビリテーション

●介護保険体制、加算他

入浴介助体制
 送迎体制
 運動器機能向上体制
 栄養マネジメント（改善）体制
 口腔機能向上体制
 サービス提供体制強化加算
 短期集中個別リハビリテーション実施加算
 リハビリテーションマネジメント加算
 中重度ケア体制加算
 生活行為向上リハビリテーション実施加算
 選択的サービス複数実施加算
 介護職員処遇改善加算
 生活保護指定
 サービス提供体制加算

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

慢性期医療（人工血液透析）


 社会医療法人愛生会
 上飯田クリニック

- 院長 三浦 直人
- 郵便番号 462-0802
- 所在地 名古屋市北区上飯田北町1丁目76番地
- 電話番号 052-914-3387
- ホームページアドレス <http://www.aiseikai-hc.or.jp/clinic/>
- 職員数 常勤20名 非常勤35名
- 標榜科目 内科、外科、泌尿器科
- 施設基準
 - 時間外対応加算 1
 - 脳血管疾患等リハビリテーション料（Ⅲ）
 - 運動器リハビリテーション料（Ⅲ）
 - 人工腎臓
 - 導入期加算 1
 - 透析液水質確保加算及び慢性維持透析濾過加算
 - 下肢末梢動脈疾患指導管理加算
 - 酸素の購入単価
- 保険医療機関、公費負担医療機関及びその他の病院の種類
 - 保険医療機関
 - 労災保険指定医療機関
 - 指定自立支援医療機関（更生医療）
 - 生活保護法指定医療機関
 - 愛知県難病指定医療機関
- 医師の専門性に関する資格の種類
 - 腎臓専門医 1

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

介護福祉事業部

▶ 愛生訪問看護ステーション

- 管理者 七村 裕美子
- 郵便番号 462-0808
- 所在地 名古屋市北区上飯田通2丁目37番地 CKビル1階
- 電話番号 052-991-3210
- ホームページアドレス <https://www.aiseikai-hc.or.jp/vn-st/>
- 職員数 15名
- 介護サービスの種類 訪問看護
介護予防訪問看護
- 介護保険事業所番号 2360390013
- 体制、加算他 24時間対応体制加算
特別管理加算
ターミナルケア体制（看取り介護体制）
サービス提供体制強化加算
生活保護指定
労働保険指定訪問看護事業者指定

▶ あいせいケアステーション

- 管理者 船場 良介
- 郵便番号 462-0823
- 所在地 名古屋市北区東大曽根町上1丁目828番地
- 電話番号 052-991-3152
- ホームページアドレス <https://www.aiseikai-hc.or.jp/vc-st/>
- 職員数 12名
- 介護サービスの種類 訪問介護（身体介護）
訪問介護（生活援助）
総合事業（予防専門型）
総合事業（生活支援型）
自費サービス
居宅介護
- 介護保険事業所番号 2370303469
- 障害福祉事業所番号 2317301006
- 体制、加算他 特定事業所加算Ⅱ（訪問介護）
特定事業所加算Ⅱ（居宅介護）
介護職員処遇改善加算Ⅰ
介護職員等特定処遇改善加算Ⅰ
生活保護指定
登録喀痰吸引等事業所（登録特定行為事業所）（介護保険サービス）
登録喀痰吸引等事業所（登録特定行為事業所）（障害福祉サービス）

▶ あいせいデイサービスセンター

- 管理者 中野 正佐仁
- 郵便番号 462-0861
- 所在地 名古屋市北区辻本通2丁目38番地
- 電話番号 052-991-3548
- ホームページアドレス <https://www.aiseikai-hc.or.jp/dcs/>
- 職員数 18名
- 介護サービスの種類 通所介護（通常規模型事業所）
介護予防通所介護・予防専門型通所サービス
- 介護保険事業所番号 2370301364
- 体制、加算他 機能訓練指導体制加算
入浴介助体制加算
送迎体制加算
個別機能訓練体制加算Ⅰ・Ⅱ
サービス提供体制強化加算Ⅱ
運動機能向上加算（要支援）
入浴介助加算
中重度ケア体制加算
介護職員処遇改善加算Ⅰ
介護職員等特定処遇改善加算Ⅰ
生活保護指定

▶ 愛生居宅介護支援事業所

- 管理者 今枝 敬典
- 郵便番号 462-0808
- 所在地 名古屋市北区上飯田通2丁目37番地 CKビル1階
- 電話番号 052-991-3546
- ホームページアドレス <https://www.aiseikai-hc.or.jp/caremanager/>
- 職員数 9名
- 介護サービスの種類 居宅介護支援
- 介護保険事業所番号 2370300184
- 体制、加算他 特定事業所加算Ⅰ（居宅介護支援）
生活保護指定

▶ 愛生訪問看護ステーション平安通

- 管理者 山田 真行
- 郵便番号 462-0823
- 所在地 名古屋市北区東大曽根町上1丁目828番地
- 電話番号 052-908-8550
- 職員数 8名
- 介護サービスの種類 訪問看護
介護予防訪問看護
- 介護保険事業者番号 2360390427
- 体制、加算他 緊急時訪問看護加算
特別管理加算Ⅰ・Ⅱ
ターミナル加算
退院時共同指導加算
生活保護指定

▶ 愛生複合型サービスセンター平安通

- 管理者 石原 友美
- 郵便番号 462-0823
- 所在地 名古屋市北区東大曽根町上1丁目828番地
- 電話番号 052-908-5011
- 職員数 16名
- 介護サービスの種類 看護小規模多機能型居宅介護
- 介護保険事業者番号 2390300388
- 体制、加算他 認知症加算Ⅰ・Ⅱ
緊急時訪問看護加算
特別管理加算Ⅰ・Ⅱ
総合マネジメント体制強化加算
ターミナルケア加算
退院時共同指導加算
訪問体制強化加算
サービス提供体制強化加算Ⅲ
口腔・栄養スクリーニング加算Ⅰ・Ⅱ
栄養アセスメント加算
栄養改善加算
科学的介護推進体制加算

▶ こもれびの家平安通

- 管理者 船場 良介
- 郵便番号 462-0823
- 所在地 名古屋市北区東大曽根町上1丁目828番地
ケア複合施設平安通2階
- 電話番号 052-908-1355
- 職員数 11名
- 介護サービスの種類 住宅型有料老人ホーム

看護学校

▶ 愛生会看護専門学校

- 学校長 小澤 正敏
- 郵便番号 462-0011
- 所在地 名古屋市北区五反田町110番地の1
- 電話番号 052-901-5101
- ホームページアドレス <https://www.aiseikai-hc.or.jp/ai-kango/>
- 職員数 15名

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
センター

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門
学校

各種活動

論文・抄録

愛生会の新型コロナウイルス感染症への取り組み

総合上飯田第一病院

院長 山口 洋介

この一年を振り返って“～コロナとの闘い～”

当院におけるコロナ対策の目標は以下の通りです。

1. 安心・安全に手術治療ができる。
2. 入院患者さんをコロナ感染から守る。
3. 地域の安心のためにコロナ診療を行う。

その対策としては、

- ・全身麻酔手術の患者さんには入院前1週間の体調チェック表を提出、入院前PCR、入院前胸部単純CT検査を行い、ICTが感染の有無をチェックしています。
- ・通常入院の際にも入院前PCR検査、胸部CT、入院前の体調の聞き取りを行い、感染の有無をチェックしています。
- ・休日夜間の緊急入院患者さんには高感度コロナ抗原検査、胸部CTを行います。翌日PCR検査を行い、陰性確認できるまでは個室に入院し感染対策をとっています。
- ・発熱者、風邪症状のある患者さんは発熱外来でいったんコロナ検査（高感度コロナ抗原＋胸部CT）を行ってから通常の外来を受診していただいています。

「コロナ病棟」

4階病棟の一部を使って運用していたコロナ病床も、2020年12月に第3波を受けて7階病棟全体を使って運用開始するようになりました。10床の病床を使って10床運用していましたが、27床の病棟を12床のコロナ病棟として運用開始しました。

「職員コロナワクチン」

2021年2月から一部の医療機関で開始されましたが、当院では3月下旬から職員へのワクチン接種を開始しました。副反応に注意し、少しずつ接種していきました。

「院内クラスター発生（第4波）」

すべての職員の接種が終わっていない頃、4月終りに職員のひとりからコロナ陽性反応が出ました。その職員の働く部署の入院患者、職員にPCR検査を行いました。職員が1名、患者さんに2名の感染者が明らかになりました。その時点でその病棟を隔離病棟としました。救急外来を停止し、当該病棟の手術も停止しました。また、すべての職員に抗体検査を行いました。2回接種が完了していない職員には十分な抗体がないことが判明したため、コロナ発生病棟において2回接種完了していない職員は自宅待機としました。48時間ごとに患者さんにPCR検査を行い、10日間で計24名の発生がありました。5月10日に最後の感染者を確認し、その14日後、25日から通常通り、患者さんを受け入れるようになりました。初めの職員は通常株でしたが、患者さんはイギリス株でした。時間列から考えても職員からではなく、感染源は同定されませんでした。最も早く感染したと思われる患者さんも入院からかなりの期間があり、職員以外の病棟への入場制限をすることになりました。

「ワクチン接種」

基本型のワクチン接種病院となり、5月から近隣の医療従事者のワクチン接種を行いました。思った以上に時間がかかり、一般接種を開始できたのは7月末からでした。地域医療に貢献するため、多くの人たちにワクチン接種を行いました。

「第5波・デルタ株」

病床数を12床から15床へと拡大し、常に10名程度の入院患者さんに対応していました。ワクチン未接種の20代から50代くらいの患者さんが多く、肺炎を合併する方を多く認めました。比較的重症例が少なく、逼迫するようなことはありませんでした。

「第6波・オミクロン株」

ワクチン未接種の子供や高齢者施設で続々とクラスターが発生しています。子供が感染することで濃厚接触者や感染者となる職員も多く、就労者を確保するという意味での大変さがあります。また、肺炎を合併することは少ないが、高齢者が感染によってADLが低下し、誤嚥性肺炎をきたす症例が多い。コロナの治療というより、コロナに感染したADLの低い高齢者への対応という感じでリハビリもできず、ただ弱っていくのを見ている状況が続いている。

まん延防止等重点措置も3月21日までで解除される予定です。ウイルスは徐々に弱毒化しているように思われますが、まだまだ分かりません。いつまで続くかわからない感染対策をこのまま続けていかなければいけないようです。来年度のどこかで終息宣言が出るといいのですが。

西暦	元号	月	日	出来事	補足	
2021年	令和3年	1月	14日	緊急事態宣言発令（～2/7）		
			2日	緊急事態宣言延長（～2/28）		
		2月	10日	新型コロナワクチン接種についての意向調査	派遣・委託職員を含めた全職員対象	
			25日	PCR検査旅行について発出（院長通達）	全麻手術患者・転入院患者などの対象者は必須	
			27日	愛知県厳重警戒宣言発令（～3/14）		
			27日	委員会・会議・外部実習生受け入れ自粛について発令4度目（～5/8予定）		
		3月	11日	愛知県厳重警戒宣言延長（～3/21）		
			16日	新型コロナワクチン接種についてのお知らせ（院長通達）		
			17日	一部職員の新型コロナワクチン接種開始		
			30日	ワクチン集団接種の医師派遣について意向調査		
		4月	20日	名古屋市まん延防止等重点措置の実施（～5/11）		
			20日	外部医療従事者向けワクチン接種開始	南館8F 会議室・みはらし亭を使用	
			20日	市より75歳以上の高齢者へワクチンクーポン郵送	ワクチン関連の問い合わせ多数あり、病院運営に大きく影響	
			20日	HP上へワクチン接種のお知らせをUP	接種・予約ともにできない旨を表示	
			23日	ワクチン一般接種について発出（院長通達）	接種のめどが立たないため、市の集団接種へ案内	
			26日	職員と同居の高齢者ワクチン接種について（院長通達）		
			27日	HP上へコロナウイルス感染症の発生についてUP	職員1名、入院患者5名	
			30日	HP上へコロナウイルス感染症の発生について（第二報）UP	職員3名、委託業者1名、入院患者8名、合計12名	
			5月	6日	HP上へコロナウイルス感染症の発生について（第三報）UP	職員3名、委託業者1名、入院患者21名、合計25名
				6日	全職員を対象に緊急の抗体検査実施（～5/7）	
		7日		委員会・会議自粛について発令5度目（～無期限）		
		7日		緊急事態宣言発令（5/12～5/31）		
		13日		ワクチン一般接種について発出（院長通達）	一般の方へ接種は行わない	
		13日		HP上のワクチン接種のお知らせを更新	一般の方へ接種は行わない	
		14日		HP上へコロナウイルス感染症の発生について（第四報）UP	患者1名、合計26名	
		17日		HP上へ入院患者受け入れ開始のお知らせUP		
		20日		県内1,000㎡超施設に土日の休業要請（5/22～5/31）	生活必需品売り場を除く百貨店、スポーツクラブなどが対象	
		28日		緊急事態宣言延長（～6/20）		
		6月	7日	ワクチン一般高齢者へ予約開始	電話不可、診察室もしくは医事課受付のみ対応	
			7日	HP上へワクチン一般高齢者へ予約開始のお知らせUP		
			8日	政府より各企業でワクチン接種を行うと発表	最低1,000人以上を対象	
			14日	64歳以下職員同居家族のワクチン接種について（院長通達）		
			17日	緊急事態宣言からまん延防止等重点措置へ移行（6/21～7/11）	名古屋市を含む11市町村が対象地域	
			18日	委員会・会議自粛解除		
			21日	ワクチン一般高齢者へ接種開始	1日60人を限度	
			22日	HP上へコロナウイルス感染症の発生についてUP	職員2名	
			25日	抗体再検査実施（～7/2）	5月に行った検査で抗体値が一定値未満の職員対象	
			29日	まん延防止等重点措置の対象地域緩和（7/3～）	名古屋市を含む4市を措置対象地域へ	
		7月	29日	HP上へコロナウイルス感染症の発生についてUP（訂正）	職員3名	
			30日	政府より職域接種を一時中止すると発表	ワクチン不足のため	
2日	職員家族のワクチン接種について（理事長通達）		1回目・8/1（日） 2回目・8/22（日）			
8日	まん延防止等重点措置の解除決定（～7/12）、愛知県厳重警戒措置へ移行（7/13～）					
8日	五輪は1都3県で無観客決定		東京4度目の緊急事態宣言の影響			
9日	職員家族のワクチン接種について申込期限の変更（理事長通達）		申込者殺到のため7/16までから7/12までに変更			
15日	HP上へワクチン予約開始のお知らせUP（16日～）					
16日	一般の方へのワクチン予約開始		予約時に接種クーポンの提示が必須			

西暦	元号	月	日	出来事	補足		
2021年	令和3年	7月	23日	東京オリンピック開会式			
			28日	東京での新規陽性者、初の3,000人超	政府よりオリンピックの中止はしないと発表		
		29日	全国での新規陽性者、初の10,000人超				
		8月	1日	職員家族のワクチン接種1回目	接種者約800人		
			5日	まん延防止等重点措置発令（8/8～8/31）	名古屋市を含む12市町村が対象		
			6日	政府より感染拡大とオリンピックとの因果関係はないと発表			
			8日	東京オリンピック閉会式			
		9月	17日	まん延防止等重点措置対象地域拡大、期間延長（～9/12）	名古屋市を含む12市町村→39市町へ		
			18日	愛知での新規陽性者、初の1,000人超			
			22日	職員家族のワクチン接種2回目			
			23日	委員会・会議自粛について発令6度目（～無期限）			
			24日	東京パラリンピック開会式			
			25日	まん延防止等重点措置から緊急事態宣言へ移行（8/27～9/12）	愛知・岐阜・三重を含む21都道府県へ対象地域拡大		
			31日	職員1名陽性	同居人から感染と判断されたため傷病申請へ		
			10月	4日	HP上へワクチン予約終了のお知らせUP		
				5日	東京パラリンピック閉会式		
				6日	HP上へワクチン予約再開のお知らせUP		
		6日		県より高校生のワクチン接種の協力依頼あり（9/18～10/30）	平日17時～19時、土曜13時～15時		
		6日		高校生のワクチン接種についてスタッフ募集	各日、医師3名・看護師6名・受付6名		
		7日		病院機能評価受審再延期決定			
		9日		緊急事態宣言延長（～9/30）	愛知を含む19都道府県が対象		
		15日		HP上へワクチン予約終了のお知らせUP			
		18日		高校生のワクチン接種開始			
		28日		委員会・会議自粛解除（10/1～）			
		11月	28日	緊急事態宣言から厳重警戒措置へ移行（10/1～10/17）			
			10月14日	厳重警戒措置解除決定（10/18～）			
			11月25日	職員のコロナワクチン接種3回目についてのお知らせ（理事長通達）			
			12月	20日	職員のコロナワクチン接種3回目開始		
				28日	年末年始休暇中の発熱・体調不良時の対応について（院長通達）	原則発熱外来受診とする	
			2022年	令和4年	6日	医療従事者3回目コロナワクチン接種について（理事長通達）	
					8日	HP上へ「3回目の新型コロナワクチン接種予約に関するお知らせ」をUP	電話不可、診察室もしくは医事課受付のみ対応
					11日	3回目ワクチン接種に携わる医師募集について（院長通達）	
					12日	政府より、医療従事者は濃厚接触者でも条件を満たせば勤務可能と発表	毎日の陰性確認が必須
					13日	委員会・会議・実習受け入れ・集合研修について（1/13～無期限）（院長通達）	原則中止、感染管理が十分である場合は実施可
		14日			職員がコロナ濃厚接触者となった場合の対応について（理事長通達）		
		15日			医療従事者3回目コロナワクチン接種開始		
		16日			政府より、一般の方の濃厚接触者の待期間を短縮すると発表あり	14日間から10日間へ変更	
		17日			濃厚接触者の一部職員に対し、就業前PCR検査を開始		
		19日			まん延防止等重点措置発令（1/21～2/13）	愛知を含む1都12県が対象	
		1月	26日	HP上へコロナウイルス感染症の発生についてUP	職員2名		
27日	まん延防止等重点措置対象地域拡大		愛知を含む34都道府県が対象				
4日	コロナ感染・濃厚接触対応について（現時点）（理事長通達）		業務復帰条件の明示				
5日	全国での新規陽性者、初の100,000人超						
2月	10日		まん延防止等重点措置期間延長（～3/6）	愛知を含む13都道府県が対象			
	13日		一般の方へ3回目コロナワクチン接種開始				
26日	愛生会館2部屋を職員が濃厚接触者となった場合の住居として使用						
3月	5日		まん延防止等重点措置期間延長（～3/21）	愛知を含む18都道府県が対象			
	17日		まん延防止等重点措置解除決定（3/22～）				
	28日		委員会・会議自粛解除（4/1～）				

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

▶ 上飯田リハビリテーション病院

院長 水野 正昇

上飯田リハビリテーション病院の取り組み

2019年12月に中国の武漢市に端を発した新型コロナウイルス感染症が世界中に拡散し猛威を振るい始めてから既に2年以上が経過しました。

当院では2020年1月から全職員に対して標準予防策の徹底、環境整備の強化、入院患者さまへの面会禁止、などの新型コロナウイルス感染症に特化した感染予防策を行ってまいりました。

しかし、2020年12月初旬、入院患者さま1名、病院職員1名に新型コロナウイルス感染を認め、その後12月末～2021年1月にかけて患者さま、職員に合わせて10名の感染例が確認されました。名古屋北保健センターに連絡し、新規入院の受け入れと通所リハビリテーションの利用停止し、環境の消毒を行い感染拡大防止に努力しました。

その後も臨時の感染委員会を頻回に行い、再度の職員に対する注意喚起、標準予防策の徹底などを行い、感染拡大することなく終息できました。

その後1年余りは院内に感染例の発生は無く、無事に経過していましたが、オミクロン株による第6波が全国的に拡大した2022年1月には再度クラスターが発生し、入院患者さま28名、病院職員7名の感染者を確認しました。

病棟内の環境整備、標準予防策の再度の徹底と病棟内のゾーニングを行い、新規入院の受け入れと通所リハビリテーションの利用を停止し、感染拡大防止に努力し感染の拡大を食い止め、終息をみております。患者さま並びにご家族さまには多大なご迷惑とご心配をおかけしたことをお詫び申し上げます。

今後の課題

今後も入院患者さまの安全を第一に考え、病院内への新型コロナウイルスの侵入を防止する対策を高いレベルで行ってまいります。

「標準予防策の徹底」と「変動し続ける新型コロナウイルス感染症に適切に対応し続ける」ことを継続して行うことで安全な医療環境を提供していきたいと考えております。

▶ 上飯田クリニック

院長 三浦 直人

新型コロナウイルス感染症に対する取り組み

2022年2月現在 日本は新型コロナウイルス感染症第6波の最中です。オミクロン株が猛威をふるい過去最高感染者数の記録を毎日更新しています。愛知県は、まん延防止重点措置等の期間中です。2022年1月からのオミクロン株の猛威はピークアウトが見えない程の状況であります。

このような中で当クリニックの対応は、患者及び職員が引き続き感染予防対策に徹する事。患者さんは、3回目のワクチン接種を早々に打ち終わるよう案内をする事しか出来ません。

2021年4月に当院通院患者が1名感染して以降、今回の第6波までは感染者及び濃厚接触者の発生はありませんでした。しかし、今回の感染拡大の渦中で、2022年1月に感染者1名（デイサービスで感染）、濃厚接触者2名（デイサービス利用者と家族感染）2月に感染者2名（2名とも家族が感染）となりました。

今回の患者さんも当院の患者の感染者は入院適応となりませんでした。クリニックでは、感染者及び濃厚接触者の透析実施について、火木土の午後からの臨時的通院枠を準備しました。感染者は3階個室（1部屋）、濃厚接触者は2階で実施としました。

2月の2名感染者の発症時期がずれていたため、個室透析が可能でしたが、複数同時の感染となると新たな方法を検討しなくてはなりません。

入院加療が出来ない中でしたが、コロナウイルス感染治療の内服薬（ラゲブリオ）の投与をしました。感染者が増える傾向にあるならば、その他の治療として、一泊入院での中和抗体治療薬（抗体カクテル療法）の投与も検討できますが、入院先の確保など課題となっています。

クリニックでは、何とか感染拡大を抑えてきていますが、今回の感染は、家族・介護サービス利用からの感染と外からの持ち込みとなっています。クラスターの発生しないよう、引き続きの感染予防を徹底するしかない事態でもあります。

また 2021年5月より患者広報紙「KC通信」を隔月で発行して「新型コロナウイルス感染症について」を5回にわたり連載して患者への情報提供もおこなってきました。

新しい感染情報が次々と出される中、ステルスオミクロンによる第7波も懸念されています。今後は、クリニックの新型コロナウイルス感染症対応マニュアルの改訂版の準備を急ぎます。

▶ 介護福祉事業部

事務長 嶋津 誠一郎

新型コロナウイルス感染症2021年の取り組み

2019年12月にはじまった新型コロナウイルス感染症は現在（2022年2月）も世界的大流行が続いています。国内に目を向けても、第6波のまん延防止等重点措置が延長されるなど、2年が過ぎましたが収束の兆しはなかなか感じられません。

介護福祉事業部は、地域の利用者の皆様の生活を支えるため、訪問サービス、通所サービス、複合型サービス、居宅介護支援サービスを展開しています。

「手洗い」「手指消毒」「うがい」等の基本的な感染対策を徹底し、コロナウイルスを「持ち込まない」「拡げない」ように以下の対策を実施しています。

＜感染対策＞

- ①職員自身の体調管理
 - 出勤前、出勤中、出勤後の体温計測の実施。
 - 発熱時には出勤を控える。
 - 体調が悪い時には無理に出勤しない風土づくり
- ②標準的感染対策の徹底
 - うがい、手洗い、手指消毒、マスク、ゴーグル等の使用
- ③環境衛生の徹底
 - 備品消毒、換気の徹底
- ④入退室時の体温計測
 - 施設への入室にあたり検温の実施、注意喚起の徹底
- ⑤ソーシャルディスタンスの徹底
 - 密にならない環境づくり

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
クリニック

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

▶ 愛生会看護専門学校

副校長 校條 英子

新型コロナウイルスの感染が国内で初めて確認されて、間もなく2年が経ちます。収束の見通しもつかないまま、不可抗力に生じる感染の波に溺れないように対応してまいりました。2020年3月に始まった唐突な臨時休業から、一気にオンライン配信の遠隔授業を始め、その後は分散登校を組み合わせたハイブリッド授業を行いながら学びを止めないようにカリキュラムを進めてまいりました。

本年度は学生と全職員が2回のワクチン接種を終え、対面授業を中心とした授業を進めることができました。学生には、「気の緩みを招くことなく、医療従事者としての強い倫理観を持ち、学習者としての責任を果たすこと。」「宣言慣れや自粛疲れに陥りやすいので、感染予防策をとり心身のリフレッシュ」を伝え、なんとか夏の第5波を乗り切ることができました。しかしながら、感染拡大防止のため実習受け入れ中止や期間の延期など、通常のようにはいきませんでした。貴重な臨地実習を体験した学生の80%は、緊張感を保ちながらコロナ禍で懸命に働く先輩看護師の姿から「(先輩看護師のように)働けるのか考えると怖い」「自分たちは看護体験が少なく就職後が不安」と不安を感じつつも、84%の学生は看護実践の達成感を感じています。この両面性の感情は、看護師としての職業アイデンティティが育っている証なのではと感じています。

VUCA(変動性、不確実性、複雑性、曖昧性)の時代といわれる今、従来の当たり前が通用しません。学び方は多様ですが、やはり人との関りと臨地実習でしか学べない看護体験はしてほしいと願っています。今後も臨床との連携をとりながら「今ここでの学び」に取り組んでいきたいと思えます。

社会医療法人愛生会

総合上飯田第一病院



診療データ

診療実績 2019年1月～2021年12月データ

▶ 外来患者数・入院患者数及び平均在院日数

項目	2019年	2020年	2021年
延べ外来患者延数	152,015	135,344	138,588
一日平均外来患者数	518.8	460.4	468.2
平均在院日数	15.83	14.955	13.78
延べ入院患者延数	79,116	75,507	68,327
一日平均入院患者数	216.8	206.3	192.6

▶ 紹介患者数・逆紹介患者数

項目	2019年	2020年	2021年
紹介患者数	5,419	4,928	4,811
逆紹介患者数	7,296	6,568	7,226

▶ 救急車

項目	2019年	2020年	2021年
時間内救急車搬送患者数	728	697	901
時間外救急車搬送患者数	1,048	1,073	1,572
総件数	1,776	1,770	2,473

▶ 手術件数

診療科	2019年	2020年	2021年
全身麻酔手術件数	1,497	1,444	1,497
総件数	3,280	3,303	3,413

▶ 分娩数

診療科	2019年	2020年	2021年
正常分娩	75	56	2
帝王切開	35	43	1
総件数	110	99	3

病歴管理室 2021年1月～2021年12月データ

疾病（ICD 大分類）別・診療科別・性別 死亡患者数

ICD 大分類		総数	内科	外科	耳鼻咽喉科	産婦人科	小児科	眼科	整形外科	神経内科	泌尿器科	皮膚科	脳神経外科	麻酔科	老年精神科	乳腺外科	呼吸器科	地域診療科	形成外科	血管外科	緩和ケア科	緩和ケア科
総数	計	197	64	13	-	-	-	-	14	3	-	-	-	-	-	2	1	30	-	-	69	1
	男	94	30	9	-	-	-	-	8	1	-	-	-	-	-	-	1	11	-	-	34	-
	女	103	34	4	-	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	2	-	19	-	-	35	1
I 感染症及び寄生虫症	計	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
II 新生物	計	79	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	-	-	61	-
	男	42	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	31	-
	女	37	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	30	-
III 血液および造血器の疾患ならびに免疫機構の障害	計	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV 内分泌、栄養および代謝疾患	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V 精神および行動の障害	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VI 神経系の疾患	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VII 眼および付属器の疾患	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII 耳および乳様突起の疾患	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IX 循環器系の疾患	計	19	9	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	1
	男	6	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	女	13	5	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1
X 呼吸器系の疾患	計	52	26	-	-	-	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	1	-
	男	28	12	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	1	-
	女	24	14	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-
XI 消化器系の疾患	計	10	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	男	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	女	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XII 皮膚および皮下組織の疾患	計	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	男	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XIII 筋骨格系および結合組織の疾患	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XIV 腎尿路生殖器系の疾患	計	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
	男	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	女	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
XV 妊娠、分娩および産じょく<褥>	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVI 周産期に発生した病態	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVII 先天奇形、変形および染色体異常	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVIII 症状、徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	計	21	9	5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4	-
	男	6	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	女	15	5	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-
XIX 損傷、中毒およびその他の外因の影響	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XX 傷病および死亡の外因	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XXI 健康状態に影響をおよぼす要因および保健サービスの利用	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XXII 特殊目的用コード	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

▶ 疾病 (ICD 大分類) 別・診療科別・性別 退院患者数

ICD 大分類	総数	内科	外科	耳鼻 咽喉科	産婦 人科	小児科	眼科	整形 外科	神経 内科	泌尿 器科	皮膚科	脳神経 外科	麻酔科	老年 精神科	乳腺 外科	甲狀・ 内分泌科	地域 診療科	形成 外科	血管 外科	緩和ケア 外科	腫瘍・ 内分泌科
総数	計	6,912	1,305	470	4	72	202	1,956	1,495	129	167	-	10	-	294	218	223	75	-	216	76
	男	3,045	620	282	-	-	121	944	580	80	119	-	3	-	4	51	83	22	-	97	39
	女	3,867	685	188	4	72	81	1,012	915	49	48	-	7	-	290	167	140	53	-	119	37
I 感染症及び 寄生虫症	計	119	91	5	-	-	-	1	6	3	2	-	-	-	-	-	10	-	-	-	1
	男	50	38	2	-	-	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
	女	69	53	3	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	1
II 新生物	計	1,038	77	146	-	40	1	-	48	1	65	-	1	-	279	170	6	21	-	181	2
	男	376	53	106	-	-	1	-	25	-	58	-	1	-	-	39	3	9	-	81	-
	女	662	24	40	-	40	-	-	23	1	7	-	-	-	279	131	3	12	-	100	2
III 血液および 造血系の病態 に起因する腫瘍	計	142	60	14	-	1	-	-	47	-	8	-	-	-	-	2	1	3	-	-	5
	男	58	31	8	-	-	-	-	7	-	6	-	-	-	-	-	1	2	-	-	2
	女	84	29	6	-	1	-	-	40	-	2	-	-	-	2	-	1	-	-	-	3
IV 内分泌・ 栄養および 代謝疾患	計	284	95	3	-	-	3	71	16	2	-	-	-	-	-	38	7	-	-	-	49
	男	138	43	2	-	-	1	45	9	2	-	-	-	-	-	7	3	-	-	-	26
	女	146	52	1	-	-	2	26	7	-	-	-	-	-	-	31	4	-	-	-	23
V 精神および 行動の障害	計	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VI 神経系の 疾患	計	116	30	2	-	-	-	4	28	-	-	-	-	-	-	1	50	-	-	1	-
	男	52	11	1	-	-	-	2	22	-	-	-	-	-	-	1	15	-	-	-	-
	女	64	19	1	-	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	1	-
VII 眼および 付属器の疾患	計	1,883	1	5	-	-	-	1,852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-
	男	898	1	3	-	-	-	882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-
	女	985	-	2	-	-	-	970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-
VIII 耳および 乳様突起の 疾患	計	39	26	-	4	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	男	12	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	27	20	-	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
IX 循環器系の 疾患	計	241	144	4	-	-	-	8	62	-	3	-	-	-	-	-	16	-	-	1	3
	男	109	61	1	-	-	-	5	36	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2
	女	132	83	3	-	-	-	3	26	-	2	-	-	-	-	-	14	-	-	-	1
X 呼吸器系の 疾患	計	418	279	10	-	-	1	13	11	1	-	-	-	-	1	84	-	-	-	11	7
	男	187	114	5	-	-	1	10	6	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	6	6
	女	231	165	5	-	-	-	3	5	1	-	-	-	-	1	45	-	-	-	5	1
XI 消化器系の 疾患	計	564	301	240	-	-	-	5	2	4	-	-	-	-	-	1	5	-	-	5	1
	男	332	180	142	-	-	-	1	2	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-
	女	232	121	98	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	3	1
XII 皮膚および 皮下組織の 疾患	計	37	7	3	-	1	1	20	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1
	男	22	6	1	-	-	1	11	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
	女	15	1	2	-	1	-	9	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
XIII 筋骨格系および 結合組織の疾患	計	369	33	5	-	-	-	322	3	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	3
	男	179	14	2	-	-	-	160	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
	女	190	19	3	-	-	-	162	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
XIV 腎尿路生殖器 系の疾患	計	245	100	6	-	22	-	1	4	2	85	-	-	-	4	-	16	-	-	-	1
	男	101	40	3	-	-	-	1	1	-	48	-	-	-	3	-	3	-	-	-	2
	女	144	60	3	-	22	-	-	3	2	37	-	-	-	1	-	13	-	-	-	1
XV 妊娠、分娩および 産後(産後)の 産後(産後)	計	8	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	8	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVI 周産期に発生 した病態	計	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XVII 先天奇形、 変形および 染色体異常	計	6	1	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	男	3	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
XVIII 貧血、腫瘍および 腎臓・膵臓・胆嚢 膵臓・膵臓以外の 他臓器の疾患	計	257	32	5	-	187	-	9	2	-	-	-	-	-	1	-	16	-	-	4	1
	男	141	13	1	-	114	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-
	女	116	19	4	-	73	-	6	1	-	-	-	-	-	1	-	7	-	-	4	1
XIX 損傷、中毒 およびその他の 外因の影響	計	1,126	18	21	-	7	30	984	5	-	6	-	-	-	7	4	6	29	-	7	2
	男	380	6	4	-	-	2	15	339	2	-	1	-	-	1	3	1	1	-	5	-
	女	746	12	17	-	-	5	15	645	3	-	5	-	-	6	1	5	28	-	2	2
XX 傷病および 死亡の外因	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XXI 健康状態に影響を および予防および 保健サービスの利用	計	8	-	1	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	男	3	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	5	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
XXII 特殊目的用 コード	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

疾病 (ICD 大分類) 別・年齢階層別・性別 退院患者数

		総数	0才～4	5才～9	10才～14	15才～19	20才～29	30才～39	40才～49	50才～59	60才～64	65才～69	70才～74	75才～79	80才～84	85才～89	90才～	平均年齢
総数	計	6,912	9	12	21	55	155	190	439	692	435	544	977	948	1,059	842	534	71.0
	男	3,045	6	8	15	36	84	108	162	319	212	296	537	437	431	272	122	68.8
	女	3,867	3	4	6	19	71	82	277	373	223	248	440	511	628	570	412	72.6
I 感染症及び寄生虫症	計	119	-	-	-	2	4	9	6	8	6	6	8	8	20	21	21	71.8
	男	50	-	-	-	-	-	6	3	4	3	1	6	4	8	10	5	71.3
	女	69	-	-	-	2	4	3	3	4	3	5	2	4	12	11	16	72.2
II 新生物	計	1,091	-	-	4	13	31	39	194	178	91	82	151	105	100	68	35	63.9
	男	374	-	-	3	4	2	5	17	26	26	41	91	60	55	31	13	70.9
	女	717	-	-	1	9	29	34	177	152	65	41	60	45	45	37	22	60.0
III 血液および造血器の疾患ならびに免疫機構の障害	計	142	-	-	-	-	-	-	1	4	12	7	19	22	25	33	19	79.0
	男	58	-	-	-	-	-	-	-	1	10	3	10	10	11	13	-	76.0
	女	84	-	-	-	-	-	-	1	3	2	4	9	12	14	20	19	81.1
IV 内分泌、栄養および代謝疾患	計	284	-	-	-	2	12	21	33	47	20	18	34	23	30	27	17	63.6
	男	138	-	-	-	-	3	11	19	25	12	7	21	12	11	13	4	62.7
	女	146	-	-	-	2	9	10	14	22	8	11	13	11	19	14	13	64.4
V 精神および行動の障害	計	10	-	-	-	-	2	1	1	-	-	2	-	2	-	2	-	58.3
	男	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	61.3
	女	7	-	-	-	-	1	1	1	-	-	2	-	1	-	1	-	57.0
VI 神経系の疾患	計	116	-	-	-	-	1	1	3	8	7	6	10	10	23	25	22	78.0
	男	52	-	-	-	-	1	-	2	6	4	2	8	6	10	8	5	73.6
	女	64	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	2	4	13	17	17	81.7
VII 眼および付属器の疾患	計	2,115	-	-	-	2	16	17	42	227	153	261	426	403	344	198	26	72.0
	男	1,042	-	-	-	2	11	8	23	139	71	164	228	189	147	53	7	70.3
	女	1,073	-	-	-	-	5	9	19	88	82	97	198	214	197	145	19	73.5
VIII 耳および乳様突起の疾患	計	39	-	-	-	-	1	2	2	5	-	6	6	5	5	6	1	68.9
	男	12	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	1	3	1	1	1	74.3
	女	27	-	-	-	-	1	2	2	4	-	2	5	2	4	5	-	66.5
IX 循環器系の疾患	計	236	-	-	-	-	1	1	-	16	10	11	18	31	54	53	41	80.1
	男	106	-	-	-	-	-	-	-	12	10	5	15	16	21	20	7	76.0
	女	130	-	-	-	-	1	1	-	4	-	6	3	15	33	33	34	83.5
X 呼吸器系の疾患	計	385	-	-	-	2	2	2	-	6	6	10	21	57	79	93	107	83.2
	男	190	-	-	-	2	1	1	-	3	6	5	13	39	46	38	36	80.7
	女	195	-	-	-	-	1	1	-	3	-	5	8	18	33	55	71	85.6
XI 消化器系の疾患	計	439	-	-	-	-	7	14	18	42	26	38	69	64	73	61	27	72.3
	男	242	-	-	-	-	4	12	13	20	17	22	47	38	39	24	6	70.0
	女	197	-	-	-	-	3	2	5	22	9	16	22	26	34	37	21	75.1
XII 皮膚および皮下組織の疾患	計	37	-	-	-	-	-	2	1	2	1	3	11	2	5	7	3	74.0
	男	22	-	-	-	-	-	1	1	2	1	3	8	2	-	3	1	70.2
	女	15	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	5	4	2	79.5
XIII 筋骨格系および結合組織の疾患	計	393	-	4	4	6	15	37	22	27	34	27	53	63	64	25	12	66.6
	男	201	-	1	4	5	15	34	15	18	20	10	22	20	26	7	4	59.6
	女	192	-	3	-	1	-	3	7	9	14	17	31	43	38	18	8	73.3
XIV 腎尿路生殖器系の疾患	計	245	-	-	-	-	6	5	17	21	12	13	36	28	43	22	42	73.6
	男	101	-	-	-	-	3	3	4	8	5	7	21	16	14	9	11	72.4
	女	144	-	-	-	-	3	2	13	13	7	6	15	12	29	13	31	74.4
XV 妊娠、分娩および産じょく<褥>	計	8	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.3
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	8	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.3
XVI 周産期に発生した病態	計	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
	男	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
	女	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
XVII 先天奇形、変形および染色体異常	計	6	-	-	1	2	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	40.2
	男	3	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	31.0
	女	3	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	49.3
XVIII 症状、徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	計	71	-	-	-	-	-	1	-	-	6	4	8	4	21	13	14	80.6
	男	28	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	5	1	8	6	3	77.8
	女	43	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3	3	13	7	11	82.4
XIX 損傷、中毒およびその他の外因の影響	計	1,164	5	8	12	26	54	33	99	100	48	49	106	118	172	187	147	70.1
	男	419	5	7	8	21	43	26	65	54	21	21	41	20	34	34	19	57.7
	女	745	-	1	4	5	11	7	34	46	27	28	65	98	138	153	128	76.3
XX 傷病および死亡の外因	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XXI 健康状態に影響をおよぼす要因および保健サービスの利用	計	8	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	1	1	-	72.1
	男	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	71.3
	女	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	-	-	72.6
XXII 特殊目的用コード	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	男	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	女	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

▶ 疾病頻度順 (ICD 3桁分類) ・ 退院患者数

順位	コード	病名	件数	患者数(男性)	患者数(女性)	65歳以上件数	平均年齢	平均在院日数
1	H25	老人性白内障	1,321	584	737	1,116	73.9	3.7
2	S72	大腿骨骨折	270	60	210	247	81.7	28.4
3	C50	乳房の悪性新生物	262	-	262	61	56.3	6.5
4	J69	固形物および液状物による肺臓炎	223	101	122	218	85.0	30.5
5	H35	その他の網膜障害	158	79	79	119	70.8	5.2
6	C73	甲状腺の悪性新生物	156	31	125	42	55.8	6.7
7	S32	腰椎および骨盤の骨折	145	47	98	140	81.4	26.9
8	H33	網膜剥離および裂孔	125	82	43	50	58.2	7.4
	H43	硝子体の障害	125	73	52	93	70.1	4.5
9	S82	下腿の骨折, 足首を含む	118	52	66	51	61.1	21.6
10	I50	心不全	103	36	67	97	83.1	21.9
11	S42	肩および上腕の骨折	98	30	68	59	64.1	13.1
12	C78	呼吸器および消化器の続発性悪性新生物	96	49	47	82	75.0	16.0
	S52	前腕の骨折	96	29	67	58	64.1	6.2
13	K80	胆石症	93	52	41	52	66.6	11.0
14	E11	インスリン非依存性糖尿病<N I DDM>	84	53	31	42	62.5	16.6
15	D50	鉄欠乏性貧血	76	33	43	67	78.3	26.4
16	I63	脳梗塞	70	38	32	57	77.4	27.8
17	G20	パーキンソン<Parkinson>病	66	26	40	65	85.1	34.3
18	H40	緑内障	65	33	32	50	69.3	4.5
19	S83	膝の関節および靭帯の脱臼, 捻挫およびストレイン	63	40	23	4	35.2	10.7
20	M48	その他の脊椎障害	60	33	27	44	71.3	18.7
21	C18	結腸の悪性新生物	59	40	19	43	72.1	14.2
22	E14	詳細不明の糖尿病	58	36	22	14	57.2	16.4
23	J18	肺炎, 病原体不詳	56	32	24	54	83.6	22.3
24	A41	その他の敗血症	54	22	32	45	80.1	25.6
25	M17	膝関節症 [膝の関節症]	52	17	35	41	73.1	18.6
26	C16	胃の悪性新生物	49	38	11	41	74.9	13.8
27	E86	体液量減少(症)	47	22	25	44	79.9	11.4
	N10	急性尿管間質性腎炎	47	16	31	44	81.3	21.7
28	J15	細菌性肺炎, 他に分類されないもの	46	25	21	43	82.0	30.3
29	K56	麻痺性イレウスおよび腸閉塞, ヘルニアを伴わないもの	44	21	23	37	74.6	18.3
	K63	腸のその他の疾患	44	23	21	36	74.1	16.5
30	T02	多部位の骨折	43	6	37	41	83.3	23.8
31	C20	直腸の悪性新生物	41	29	12	36	73.3	15.2
32	H81	前庭機能障害	39	12	27	29	68.9	4.1
	K57	腸の憩室性疾患	39	17	22	27	72.7	7.9
33	E05	甲状腺中毒症 [甲状腺機能亢進症]	37	8	29	3	39.8	4.9
	M47	脊椎症	37	20	17	31	74.9	19.0
	N39	尿路系のその他の障害	37	9	28	34	81.3	23.6
34	K40	そけい<直径>ヘルニア	36	34	2	28	70.3	5.2
35	C25	膝の悪性新生物	35	17	18	30	76.6	13.7
	S22	肋骨, 胸骨および胸椎骨折	35	11	24	35	81.4	26.1
36	C61	前立腺の悪性新生物	34	34	-	30	74.0	10.8
37	K83	胆道のその他の疾患	31	20	11	27	76.7	20.3
38	N13	閉塞性尿路疾患および逆流性尿路疾患	29	14	15	20	69.8	18.3
39	T88	外科的および内科的ケアのその他の合併症, 他に分類されないもの	28	1	27	1	49.3	7.5
40	C34	気管支および肺の悪性新生物	27	17	10	27	82.6	19.3
41	D24	乳房の良性新生物	26	-	26	-	31.6	1.8
42	D62	急性出血後貧血	25	4	21	23	83.2	29.5
	H02	眼瞼のその他の障害	25	12	13	23	75.7	1.8
	H34	網膜血管閉塞症	25	15	10	19	73.8	5.6
43	D48	その他および部位不明の性状不詳または不明の新生物	24	16	8	9	51.4	2.6
	E87	その他の体液, 電解質および酸塩基平衡障害	24	11	13	21	75.4	13.4
	M16	股関節症 [股関節部の関節症]	24	3	21	16	71.9	21.8
	M51	その他の椎間板障害	24	19	5	1	40.0	9.0
44	C79	その他の部位の続発性悪性新生物	23	14	9	19	74.2	22.1
45	C67	膀胱の悪性新生物	22	18	4	21	75.5	14.7
	N19	詳細不明の腎不全	22	9	13	19	77.0	19.4
	T81	処置の合併症, 他に分類されないもの	22	9	13	12	67.2	21.4
46	L03	蜂巣炎<蜂窩織炎>	21	13	8	18	74.4	20.0
47	A49	部位不明の細菌感染症	20	11	9	15	71.2	20.4
	N20	腎結石および尿管結石	20	11	9	12	67.4	9.8
48	K25	胃潰瘍	19	8	11	18	79.6	17.0
	M65	滑膜炎および腱鞘炎	19	5	14	17	69.6	4.2
	R19	消化器系および腹部に関するその他の症状および徴候	19	8	11	17	84.5	57.5
49	T85	その他の体内プロステーシス, 挿入物および移植片の合併症	18	8	10	10	67.1	3.5
50	A04	その他の細菌性腸管感染症	17	5	12	5	55.6	8.0
	K92	消化器系のその他の疾患	17	11	6	14	77.6	11.1
	M62	その他の筋障害	17	8	9	16	80.3	20.1
	M81	骨粗しょう<鬆>症<オステオポロシス>, 病的骨折を伴わないもの	17	1	16	16	79.4	8.9
	S46	肩および上腕の筋および腱の損傷	17	13	4	7	61.8	10.0
	T84	体内整形外科のプロステーシス, 挿入物および移植片の合併症	17	5	12	13	69.6	48.7
		その他	1,431	706	725	888	66.0	16.7
		合計	6,912	3,045	3,867	4,904	70.3	14.1

クリニカルインディケーター

指標	分子	分母	2018年	2019年	2020年	2021年
紹介率	紹介初診患者数	初診患者数 - (休日・夜間以外の初診救急車搬送患者数 + 休日・夜間の初診救急患者数)	40.7%	42.3%	45.1%	42.3%
逆紹介率	逆紹介患者数	初診患者数 - (休日・夜間以外の初診救急車搬送患者数 + 休日・夜間の初診救急患者数)	58.0%	56.9%	59.6%	63.5%
死亡患者率	期間内の死亡患者数	期間内の退院患者数	3.9%	4.4%	3.8%	4.0%
特定術式における手術開始前1時間以内の予防的抗菌薬投与率	手術開始前1時間以内に予防的抗菌薬が投与開始された手術件数	特定術式の手術件数	95.6%	89.9%	87.8%	78.6%
特定術式における術後24時間(心臓手術は48時間)以内の予防的抗菌薬投与停止率	術後24時間以内に予防的抗菌薬投与が停止された手術件数(冠動脈バイパス手術またはその他の心臓手術の場合は48時間以内)	特定術式の手術件数	3.4%	2.7%	11.3%	21.4%
退院後6週間以内の救急医療入院率	退院後6週間以内の救急入院患者数	退院患者数	2.3%	1.3%	-	2.0%
退院後30日以内の救急医療入院率	退院後30日以内の救急入院患者数	退院患者数	-	1.8%	1.4%	3.4%
脳卒中患者のうち第2病日までに抗血栓療法を受けた患者の割合	分母のうち、第2病日までに抗血栓療法を受けた患者数	脳梗塞かTIAと診断された18歳以上の入院患者数	66.1%	69.3%	66.7%	74.0%
脳卒中患者のうち退院時抗血小板薬処方割合	分母のうち、退院時に抗血小板薬を処方された患者数	脳梗塞かTIAと診断された18歳以上の入院患者数	83.7%	80.0%	44.4%	88.6%
心房細動を伴う脳卒中患者への退院時抗凝固薬処方割合	分母のうち、退院時に抗凝固薬を処方された患者数	脳梗塞かTIAと診断され、かつ心房細動と診断された18歳以上の入院患者数	100.0%	83.3%	66.7%	100%
脳卒中患者のうち退院時スタチン処方割合	分母のうち、退院時にスタチンが処方された患者	脳梗塞で入院した患者数	22.0%	21.1%	40.7%	46.2%
脳梗塞における入院後早期リハビリ実施患者割合	分母のうち、入院後早期(3日以内)に脳血管リハビリテーションが行われた患者数	脳梗塞で入院した患者数	77.9%	73.0%	91.5%	84.1%
尿道留置カテーテル使用率	分母のうち、尿道留置カテーテルが挿入されている入院延べ患者数	入院延べ患者数	14.2%	12.2%	11.7%	15.4%
糖尿病患者の血糖コントロール HbA1c 7.0%未満	HbA1c(NGSP)の最終値が7.0%未満の外来患者数	糖尿病の薬物治療を施行されている外来患者数・過去1年間に糖尿病治療薬が外来で合計90日以上処方されている患者除外 運動療法または食事療法のみ患者	49.6%	-	-	41.6%

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

手術実績

主要手術項目 2021年1月～2021年12月データ

消化器外科 () 腹腔鏡手術件数

手術	件数
胃手術	8(3)
大腸手術	38(28)
胆嚢摘出術	51(49)
虫垂切除術	23(23)
鼠径ヘルニア手術	37(24)
肝胆膵腫瘍摘出術	3(0)

甲状腺・内分泌センター

手術	件数
甲状腺癌	63
バセドウ病	39
良性結節	89
副甲状腺機能亢進症	4

乳腺外科

手術	件数
乳腺悪性腫瘍手術	188
乳腺良性腫瘍手術	27
吸引式乳房組織生検	153
乳腺手術その他	8

形成外科

項目	件数
外傷	0
先天異常	0
腫瘍	121
瘢痕・瘢痕拘縮・ケロイド	2
難治性潰瘍	0
炎症・変性疾患	19
美容(手術)	0
その他(眼瞼下垂症など)	35
レーザー	182

脳神経外科

手術	件数
慢性硬膜下血腫穿孔洗浄術	3
その他	2

泌尿器科

手術など	件数
外尿道腫瘍切除術	1
経尿道的前立腺手術(電解質溶液利用)	3
経尿道的電気凝固術	2
経尿道的尿管ステント抜去術	22
経尿道的尿管ステント留置術	29
経尿道的尿管狭窄拡張術	1
経尿道的尿管瘤切除術	1
経尿道的尿路結石除去術(レーザー)	18
経皮的腎(腎盂)瘻拡張術	1
経皮的腎(腎盂)瘻造設術	3
経皮的尿路結石除去術(経皮的腎瘻造設術を含む)	1
骨盤腹膜外膿瘍切開排膿術	1
腎(尿管)悪性腫瘍手術	1
精巣悪性腫瘍手術	1
精巣摘出術	3
尿道悪性腫瘍摘出術(尿路変更)	1
尿道周囲膿瘍切開術	1
腹腔鏡下腎(尿管)悪性腫瘍手術	4
腹腔鏡下腎摘出術	2
包茎手術(環状切除術)	1
膀胱悪性腫瘍手術(経尿道的手術)(電解質溶液利用)	17
膀胱悪性腫瘍手術(全摘(代用膀胱利用で尿路変更を行う))	2
膀胱結石摘出術(経尿道的手術)	5
膀胱瘻造設術	2
前立腺針生検法	33

整形外科・人工関節・関節鏡センター

手術	件数
大腿骨近位部骨折	138
人工骨頭	64
人工股関節	26
人工膝関節	38
人工肩関節	7
膝関節鏡	83
肩関節鏡	24
足関節鏡	6
脊椎	35
腫瘍	86
その他	390

▶ 眼科

手術	件数
白内障手術	1,136
白内障硝子体同時手術 (硝子体単独も含む)	381
バックリング手術	7
緑内障手術	67
眼内薬物投与	629
その他	46

▶ 産婦人科

手術	件数
子宮全摘出術（癌症例含む）	30
付属器摘出術	3
子宮筋腫核出術	2
子宮内膜搔爬術	1
子宮頸部円錐切除術	1
子宮脱根治術	4
バルトリン腺嚢胞切除術	1
帝王切開術	1
その他	2

▶ 麻酔科

項目	件数
麻酔科管理症例数	1,504
ペインクリニック外来患者数	926

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
クリニック

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

検査実績 ・ 各科データ

主要検査項目 2021年1月～2021年12月データ

循環器内科

検査	件数
心エコー	1,407
心電図（健診）	5,696
ホルター心電図	115
運動負荷心電図（外来・入院患者）	64
運動負荷心電図（健診）	60
下肢静脈エコー	8
冠動脈C T *以上は循環器内科で読影しているもの	7

消化器内科・内視鏡センター

内視鏡実績	件数
上部内視鏡検査	3643
下部内視鏡検査	1303
内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）	86
内視鏡的粘膜下層剥離術	16

腎臓内科・腎センター

検査	件数
血液浄化療法	523
新規導入	11

皮膚科

項目	件数
外来患者	8,676
超音波検査	2
病理組織検査	68
金属パッチテスト	212
パッチテストパネル	3
帯状疱疹ワクチン	36
ネイルエイド	10

リハビリテーション科

項目	件数
新規 入院患者数	2,437人
新規 外来患者数	452人
施行単位数 脳血管 I	17,684単位
運動器 I	73,604単位
呼吸器 I	19,893単位
廃用症候群	13,535単位
がんリハ	7,132単位
合計施行単位数	131,851単位
摂食機能療法	1,656回
リハ施行患者平均在院日数	20.5日
リハ開始時 Barthel Index	41.5点
リハ終了時 Barthel Index	60.6点
訪問リハ延べ件数	1,600件

老年精神科

項目	件数
年間外来診療患者実数	236
男性	70
女性	166
年間外来診療患者延べ数	919
年間新規外来診療患者数	43

放射線科

検査	件数
一般撮影	32,355
C T	15,173
MR I	5,162
マンモグラフィ	3,602
マンモトーム	153
健診UG I	2,421
その他透視検査	614
手術室イメージ	536
血管造影	2
骨密度測定	2,203

➤ 栄養科

項目	件数
入院栄養食事指導	1,446
外来栄養食事指導	763
糖尿病透析予防指導管理料	333
栄養サポートチーム加算	789
居宅療養管理指導	105
患者食数 一般食	79,914
患者食数 特別食 (加算)	57,577
患者食数 特別食 (非加算)	22,893
濃厚流動食	4,328
口腔ケア	1,627

➤ 臨床検査部

検査	件数
検体検査	78,117
病理検査	3,023
細胞診検査	3,292
生理検査	19,456
心エコー検査	1,407
腹部エコー検査	767
乳腺エコー検査	2,710
耳鼻科聴力検査	350

➤ 看護部

項目	件数
特定行為研修受講看護師	1名
認定看護師	8名
認定看護管理者教育課程 ファーストレベル修了者	7名
認定看護管理者教育課程 セカンドレベル修了者	2名
看護学校実習受け入れ	1校
重症度、医療・看護必要度 急性期病棟	46.5%
重症度、医療・看護必要度 地域包括ケア病棟	34.4%

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
病棟

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

➤ 薬剤部

薬剤部管理指導 等	件数
薬剤管理指導料 1	1,125
薬剤管理指導料 2	2,518
退院時薬剤情報管理指導料	197
麻薬管理指導加算	126
薬剤総合評価調整加算	0
後発医薬品採用比率 (月平均)	92.27%
無菌性剤処理量 1	1,033
無菌性剤処理量 2	899

➤ 緩和ケアセンター

項目	件数
入院患者ラウンド件数	3,199
入院介入数 (がん・非がん)	186
他院からの緩和相談件数	109
平均入院日数	17
外来がん患者在宅連携指導料	20
退院時共同指導料	2
転帰	
・院内看取り	85
・自宅退院	78
(訪問診療を導入しての退院)	53
(愛生複合型サービスセンター平安通)	8
・病院退院	12
・施設退院	17
ACP 相談	36

➤ 地域包括サポートセンター

医療福祉相談件数・領域	件数
入院相談	5,260
外来相談	698
地域相談	0
入院相談 (当院受け入れ)	20
背景要因	11
適応	3
家族	17
職業・住居	3
経済的課題	312
退院支援 (転院・介護施設入所)	1,787
退院支援 (居住系施設入所)	420
退院支援 (在宅)	2,971
在宅支援・維持相談	322
自宅からの入所等支援	17
その他	80
相談延べ件数	5,960

患者相談・区分	件数
療養相談 (受診科等)	215
苦情・クレーム・事故対応	32
医療相談	103
その他	59

➤ 健診センター

項目	件数
半日ドック	1,916
脳ドック	458
乳がん検診	937
子宮がん検診	663
協会けんぽ健診	2,705
その他の健診	2,208
特定健診	972
特定保健指導	184

消化器内科・内視鏡センター

消化器内科部長・内視鏡センター長 小田切 英樹

▶ 特徴

消化管（食道、胃、小腸、大腸）、肝臓、胆道、膵臓などの消化器全般を対象に診療しています。消化管の内視鏡検査の他、早期胃がん、早期大腸がんへの内視鏡的粘膜下層剥離術も院内で施行可能となりました。引き続き小腸や大腸のカプセル内視鏡での検査も行っております。また肝臓、胆道、膵臓に関しても規模の割には一通りの処置が可能な点が特徴です。名古屋大学病院消化器内科との連携が密なため、さらなる専門性が必要な際には大学病院とも協力し患者様の治療にあたっております。

▶ 今後の目標

患者一人一人に向き合い、ニーズに対応した治療を心がけます。
 鋭意、最新治療を導入し治療成績の向上に努めます。
 診察、治療ともに患者様の院内滞在時間の短縮に努めます。
 低侵襲である内視鏡による早期がん治療を推進してまいります。
 新型コロナウイルスに対応し、感染症対策を強化します。

消化器外科・消化器センター

消化器外科部長・消化器センター長 板津 慶太

▶ 特徴

一般的な消化器外科疾患に対して標準的な治療を行っております。術前リスク評価・周術期リハビリ・腹腔鏡手術を組み合わせ、合併症軽減をしています。鏡視下手術率は、胃癌38%、大腸癌74%、胆石胆嚢炎96%、鼠径ヘルニア65%、虫垂炎100%と、年々増加しています。患者・家族の意向に沿った治療を心掛けております。集学的治療・ICU管理を要する場合は当該病院と連携し、転院を含めて適切な診療を行っております。

▶ 今後の目標

- ・患者の意向に沿った医療を行っていきます。
- ・上飯田地区に根付いた診療を目指しています。
- ・高齢者を含め患者に優しい外科治療を行っていきます。
- ・低侵襲手術である鏡視下手術適応の拡大をしていきます。
- ・高度な治療を要する患者は適切な病院に紹介しています。

腎臓内科・腎センター

腎センター長・腎臓内科医長 加藤 悠佳理

▶ 特徴

当院腎臓内科は主に腎臓病治療、腎不全管理、血液透析、透析合併症などを対象に診療をしております。特に慢性腎臓病（CKD）については成人の8人に1人いると考えられ新たな国民病とも言われており、専門医、看護師、栄養士などチームとして外来・入院で総合的な診療を行なっております。当院は日本腎臓学会研修施設に認定されています。

▶ 今後の目標

検診で指摘された尿異常から急性、慢性腎障害など早期発見、早期診断、早期治療に努め、専門的に診断し適切な治療を提供していきます。

外来部門では透析導入予防につながるよう患者様のサポートに今後さらに力を入れていく予定です。病棟部門の腎センターでは新規血液透析導入、維持透析を行なっています。今後も近隣の透析クリニックと連携していきたいと考えています。

循環器内科

循環器内科部長・検査部部長 黒田 憲治

▶ 特徴

当科の対象疾患は、高血圧・脂質異常症などの生活習慣病から、冠動脈疾患（心筋梗塞・狭心症）、不整脈、心臓弁膜症、心筋症、下肢閉塞性動脈硬化症などまで、広範囲に及びます。また循環器疾患の治療は生涯にわたって治療を継続するべき疾患が多くあります。

当院は名古屋市内にあり、高度な循環器的医療が可能な医療機関が比較的近隣に位置するため、当院でまず可能な範囲で精査・加療を受けていただき、疾患や病態の必要性に応じて高次医療機関へ紹介のうえ必要な治療を受けられたうえで、再び当院もしくは地域のクリニックで継続診療することも可能です。また高次医療機関で急性期治療を受けられた後に、病診連携で当院へ転院して退院を目指していただくということも可能です。

▶ 今後の目標

地域のかかりつけ医の先生や高次医療機関との連携を大切にし、当院にて可能な範囲で循環器領域における医療を提供していきたいと考えています。

脳神経内科

内科統括部長・脳神経内科部長 濱田 健介

➤ 特徴

脳神経内科は脳、脊髄、末梢神経、筋肉の疾患を専門とする科です。つまり脳梗塞や脊髄炎、末梢神経障害、筋炎で体の動きが悪くなったときに受診する科であり、脳の疾患でおこる認知症や意識障害なども専門としています。当院では常勤医の他に名古屋大学神経内科から非常勤医師を迎え入れ、他院とも連携をとりながら、頭痛などの身近な疾患から稀な神経難病まで幅広い疾患に対応できる体制を整えております。

➤ 今後の目標

リハビリ、画像診断環境の充実、回復期病院との連携をよりいっそう推し進め、脳梗塞急性期をはじめとする多くの神経内科疾患の方に、よりよい医療を提供できるよう尽力してまいります。

糖尿病内科

糖尿病内科部長 山本 由紀子

➤ 特徴

常勤医1名、非常勤医2名体制で、平日午前外来診療を行っております。他院からの紹介は予約センターにて希望の日時に事前に予約可能です。糖尿病看護認定看護師が在籍しており、専門的知識を生かした透析予防指導・フットケア外来にも力を入れております。

糖尿病教育入院を積極的に受け入れております。血糖値の是正だけでなく、患者教育・自己管理意欲を高める指導に重点をおいて入院中のプログラムを作成しております。

➤ 今後の目標

紹介・逆紹介増やし、地域のかかりつけ医の先生方との連携を強化し、地域の糖尿病患者さまの自己管理意欲をアップできるようなサポートをしていきたいと考えています。

紹介初診の患者様について、事前連絡があれば初診当日に入院できるようなシステムがあり、より多くのかかりつけ医の先生方にご利用いただきたいと思いますと考えております。

総合診療科

総合診療科医長 桔梗谷 学

▶ 特徴

内科全般を守備範囲として、診断医、病院総合医、家庭医、老年内科医、救急医といったいずれの性格も有した科となっており、複合的な問題を有する内科的重症疾患を背景とした患者さんを中心に、地域密着型で全人的、総合的にアプローチして診療を行っています。当院は外来は院内、院外の紹介患者の診療を行い、入院で更なる精査や重症患者の管理を行っています。

2021年8月よりこれまでの1人体制から2人体制となり、診療範囲が拡大しました。当院のような家庭医療専門医が複数いる総合病院は全国有数です。

▶ 今後の目標

地域の先生方との連携を密にし、精査が必要な方や救急医療が必要な方、入院加療が必要な方を紹介患者として引き続き積極的に受け入れ、名古屋北部の地域医療を支える一助となるよう医療を提供します。

緩和ケア外科

緩和ケア外科部長・緩和ケアセンター長 岡島 明子

▶ 特徴

命にかかわる疾患を抱えた患者さまやご家族のあらゆる悩みにチーム医療で向き合います。積極的治療中の方にも、精査・治療を希望しない方にもご希望にあわせて速やかに対応します。転院に際しては、十分に納得されメリットを感じて頂けるように、時間をかけて面談を行います。

癌に限らず、慢性腎不全などの慢性疾患や高齢者医療に関して、主科やかかりつけ医と連携し、アドバンス・ケア・プランニング（ACP）のご相談に応じます。

▶ 今後の目標

地域のがん拠点病院、往診クリニック・訪問看護ステーション、緩和ケア病棟などと連携して、ニーズに見合った療養環境を調整します。住み慣れたご自宅や施設で安心して過ごせるようなバックアップのご協力を約束し、要請時に迅速な対応ができるよう ACP を推進していきます。

また、職員対象に ACP・臨床倫理の研修会や緩和ケアふりかえりの会などを企画し、患者さまにとって最善の医療・ケアを考え提供できる病院を目指します。

甲状腺・内分泌センター

名誉院長 甲状腺・内分泌センター長 加藤 万事

▶ 特徴

これまで東海地区随一の甲状腺疾患の手術件数を集積し、東海地区の甲状腺外科のセンターとして機能してきた当内分泌センターですが、2020年以降の2年は新型コロナウイルス感染の拡大を受けて県外からの紹介患者さんの大幅激減など多大な影響を受けています。当院も地域医療を支える最前線病院としての任務もある中でのことですが、コロナ専用病床を確保し、感染対策を最重視する対応をとる中、甲状腺疾患の診療にも大きな影響が出ています。が、その中でも、進行例・重篤例、他疾患合併例、小児例などノウハウの必要な特殊症例は確実に引き受けして、迅速に治療手術のできる臨床力の高い病院として東海地区の甲状腺診療の要としての役割を果たしてまいります。

▶ 今後の目標

常勤2人体制となり、手厚い診療体制を充実して参ります。
また新たな手術機器も整備して、更なる手術の安全、治療効果の改善も果たしてゆきます。

乳腺外科・乳腺センター

乳腺外科部長・乳腺センター副センター長 雄谷 純子

▶ 特徴

地域の乳癌診療の中核病院として日々診療を行っており、2013年3月に開設した乳腺センターで地域の皆様に最新の乳癌診療を提供しております。日本乳癌学会認定施設として、最新の乳癌情報と診療の提供に努め、指導医・専門医として学会発表を通じての研究活動を継続しております。また、医師・看護師・薬剤師・放射線技師・臨床検査技師・理学療法士・栄養師・MSWなどの各専門職と緊密に連携しチームであらゆる乳腺疾患に対して、専門的に向き合います。

▶ 今後の目標

乳癌検診から良性乳腺疾患の診療および乳癌診療まで、的確に早期に診断し、専門的な診療を提供することに努めます。地域の乳腺診療の拠点として、病診連携を深め、学会活動や検診受診の啓発活動にも積極的に取り組んでまいります。

形成外科

形成外科医長 永田 亜矢子

➤ 特徴

形成外科では頭から手足まで全身の皮膚・軟部組織など比較的浅い部分の疾患を扱います。皮膚腫瘍、先天性の外表奇形やあざ、外傷や熱傷、癌などを切除した後の修復など体表面に関することを対象とします。当院では3台のレーザー（ロングパルスアレキサンドライトレーザー、Qスイッチルビーレーザー、炭酸ガスレーザー）を有し、あざ、しみや皮膚隆起性病変のレーザー治療も可能です。

➤ 今後の目標

患者さまの希望に沿えるように長期的な結果をイメージし、常に丁寧な手術・処置を心掛けていきたいと思えます。

整形外科 人工関節・関節鏡センター

副院長 整形外科部長 人工関節・関節鏡センター長 良田 洋昇

➤ 特徴

当科では整形外科で扱う外傷性疾患、変性疾患の中で、人工関節および関節鏡手術に力を入れています。人工関節は人工股関節、人工膝関節に加えて高齢者の人工肩関節も行っています。また関節鏡は半月板手術、前十字靭帯再建手術などの膝関節鏡手術および反復性肩関節脱臼、腱板損傷に対する肩関節鏡手術の他に肘関節鏡手術、足関節鏡手術も積極的に行っています。近年は脊椎手術も増加しており、高齢者の変性疾患、外傷も積極的に治療をおこなっています。また専門外来として人工関節外来、膝関節外来、肩関節外来、脊椎外来、リウマチ外来、骨軟部腫瘍外来、スポーツ外来も設けており、幅広い領域の整形外科疾患に対応可能です。

➤ 今後の目標

患者様に高度で安全、安心の医療を提供するとともに、地域の皆様にも愛され、求められる病院を目指してスタッフ一丸となって頑張っていきます。

皮膚科

皮膚科医長 宮田 聡子

▶ 特徴

皮膚科は皮膚科専門医の2名が交代で、月曜から金曜日まで連日の外来診療を行っています。専門病床はありませんが、本院他科で入院中、リハビリ病院に入院中に皮膚症状のある方には、連日回診も含めて依頼を受け診察治療を行っています。

褥瘡は、専任看護師、理学療法士、薬剤師、栄養士とともにチームを組んで、週一回褥瘡回診を行っています。

なお、重症薬疹、水疱症、悪性腫瘍など専門治療が必要な場合には、愛知医科大学病院などと密に連携し対応しています。

自費診療として、アスタキサンチン配合ジェル、ハイドロキノン美白クリームに加え壮年性脱毛症におけるボズレーの取り扱いがあり、美容に対する患者さんの需要に対応しています。また、水痘ワクチンの適応拡大に伴い、50歳以上の方へ、带状疱疹予防ワクチンも行っております。又陥入爪のワイヤー治療にネイルエイドを取り扱っております。

▶ 今後の目標

これまで以上に地域医療に貢献し、幅広い皮膚疾患に対し、的確な診断治療に尽力いたします。

泌尿器科

泌尿器科 顧問 山田 伸

▶ 特徴

2020年4月より常勤として赴任してきました。これまでの非常勤の先生と一緒に診療を行い、手術も行うようにしました。初めはコロナ渦にあり外来患者さまも少ない状態でした。

この病院のシステムにも慣れてきて、外来検査もできるようになってきました。

常勤医の存在が復活したことがわかってきて、紹介患者さまを含め受診者数は増えてきています。院内対応も多くなってきており、なかなか一人では十分対応ができない状況です。排尿ケアラウンドを毎週木曜日午後に引き続き行っています。尿管結石に対し、レーザー破碎装置や細径尿管鏡を用意できたことで、手術対応が早くできるような態勢がとれるようになりました。

▶ 今後の目標

不足機器の取得や古い機器の亢進をすすめ、取りこぼしのない診療を心がけていきます。それによりなるべく当科で対応ができる患者様を増やすようにします。

当院でできる範囲での新しい治療をひろげ、また丁寧な診療を続け、患者さまの信用、信頼を得ることで患者様の増加を目指します。

脳神経外科

脳神経外科医長 柴田 昌志

➤ 特徴

2021年11月より常勤医1人体制となりました。本来脳神経外科は頭部外傷や脳、脊髄、末梢神経に関して手術を要する疾患を対象としていますが、上記の通り常勤医が1人ということで、可能な手術にも制限がありご迷惑をおかけしております。平日の外来診療はこれまで通り、名古屋大学、愛知医科大学の協力のもと月曜日から金曜日まで毎日行っております。当院で対応困難な症例は迅速に対応可能な病院へ紹介させていただきます。

➤ 今後の目標

頭部打撲や手足の麻痺はもちろん、軽い頭痛やしびれなど、多少なりとも不安があった際に気軽に受診していただけるような診療科を目指しております。

より高度な治療を要する疾患に対しても、大学病院や近隣の病院との連携を保ちつつ、より良い医療を提供したいと考えております。

産婦人科

産婦人科部長 徳橋 弥人

➤ 特徴

当院産婦人科は、出生数の減少および新型コロナの影響もあり、2021年1月で分娩取り扱いをやめる事となりました。婦人科一般診療を常勤医1人と非常勤医数人で診療に当たっており、名古屋大学医学部産婦人科とも密な連携を行っております。

➤ 今後の目標

子宮筋腫・子宮内膜症・卵巣腫瘍などの診断治療および思春期の悩み相談・不妊や避妊の相談・月経困難症・月経不順・性病・子宮脱・更年期障害・子宮がん検診などの婦人科一般外来を充実させてまいります。また大学病院や近隣施設から手術患者を紹介いただき、婦人科手術もさらに増やしていく予定です。常勤医1人にてできる事が限られていますが、今後とも今まで以上によりいっそうの患者サービスを行い、地域の中核病院として地位を築いていきたいと考えております。

耳鼻いんこう科

耳鼻いんこう科部長 久野 佳也夫

▶ 特徴

週2日の診療日を最大限に生かして効率的な専門診療に勤めています。
入院・手術診療はほとんどできませんが、関連病院との連携を生かしています。

▶ 今後の目標

引き続き 安全かつ効率的な専門的診療を心がけてまいります。

眼科

副院長 眼科部長 古川 真理子

▶ 特徴

1989年、網膜硝子体手術名医の荻野誠周先生を中心として開設され、以後、網膜硝子体手術を専門領域としています。2002年3月からは2代目部長、古川体制となりました。診療圏は愛知県、岐阜県、三重県に及び、網膜剥離、糖尿病網膜症、黄斑疾患などの網膜硝子体手術を中心とし、白内障手術、緑内障手術、硝子体内薬物投与、その他の手術も含めて年間1,000件以上を行っています。白内障手術は、総合病院であることの利点を生かして、入院を必要とする方を主に行っています。また、手術例の90%以上が眼科からの紹介であり、関連病院でないにもかかわらず紹介頂く先生方との信頼関係の上に成り立つ眼科です。患者さまのみならず、紹介医にも満足して頂き、治療のフィードバックを常に心がけ、最良の治療を目指して実践することを使命と考えています。

▶ 今後の目標

普遍的な目標は自分が受診したい眼科を作ることです。多くの医師を備え、より多くの手術件数をこなす眼科はいくらでもあります。基本姿勢および診療の質が低下すれば当科の存在価値はありません。

麻酔科

麻酔科部長代行 前田 亮子

▶ 特徴

- 1) 常勤医師5名、非常勤医師3名（火～木曜日各1名）による診療体制を提供しています。
- 2) 麻酔科管理依頼の手術麻酔をおこなっています。また、術後疼痛管理としての持続硬膜外鎮痛、末梢神経ブロック、経静脈的鎮痛法などを積極的におこなっています。
- 3) ペインクリニック外来にて、週1回（木曜日の午前）に、急性・慢性疼痛に対する治療をおこなっています。

▶ 今後の目標

- 1) 安全に治療ができる手術室環境構築に協力していきます。
- 2) 患者満足度の高い、術前および術後訪問の実施を心がけます。
- 3) 各診療科医師、手術看護師とともに、円滑かつ効率的な手術室運営に協力します。

老年精神科（物忘れ評価外来）

老年精神科部長 鵜飼 克行

▶ 特徴

名古屋大学医学部放射線科と連携して、脳の老化や認知症性疾患の超早期診断、稀な認知症性疾患の早期発見に挑戦しています。当院は236床の中規模病院ですが、「認知症看護認定看護師」の資格を取ったナースが3名もいます。国家資格である「公認心理師」の資格を持った臨床心理士3名（常勤1名、非常勤2名）も当科外来で活躍中です。「認知症予防専門士」の資格も2名が取得しました。

▶ 今後の目標

この分野の日進月歩の速度に負けずに、医学研究上の成果を当外来の臨床に活かせるように、より多くの社会貢献ができるように、次の世代を担うスタッフの成長が得られるように、患者さんの利便性向上に、スタッフと共に日々知恵を絞っています。医師一人の小さな外来ですが、大学病院に負けない「日本一」のレベルを自負しています。今後も努力を怠ることなく、更なる高みを目指して誇り高く、進化・発展させていく所存です。

地域包括サポートセンター

副センター長 看護部長 鈴木 久美子

▶ 特徴

地域における患者さまのスムーズな入退院を支援、患者さまと患者さまを支える人々、および地域と良好な関係を築くための活動を推進します。

多職種が連携しており、予約センターは病院の入り口として、MSW と入退院調整室は安心して地域で生活できるための支援・調整を行っています。

看護部・コメディカルなど他職種との院内連携の重要性を認識し、共に力を合わせそれぞれの役割を果たします。

▶ 今後の目標

地域に愛される病院を目指し、求められる医療の提供、地域の皆さまに必要とされる病院としての活動を行います。

1. 急性期医療を提供できる体制
 - ・「かかりつけ医」推進
 - ・地域の方々、連携医の求める情報の発信と活動
2. 退院支援の早期介入
 - ・「介護支援等連携指導」で医療介護連携の強化
 - ・退院支援リンクナースと協同
3. イキイキと働ける職場環境作り
 - ・自らの目標を持ち、取り組む努力ができる
 - ・「お互いさま」でフォローをし合う

健診センター

健診センター長 山口 洋介

▶ 特徴

診療は月～土曜日の完全予約制で行っております。採血結果が迅速に出ることにより、積極的に特定保健指導に取り組んでいます。

脳検査は3T MR で微細な構造や血管の評価が可能となり、骨密度はGE PRODIGY で腰椎と大腿骨を同時に測定しています。また、ロコモ・骨粗しょう症検診は、InBody 体組成計で正確にサルコペニアやフレイルの評価も可能としています。

各種オプションを取り揃え、多種多用のニーズに幅広くお応え出来る様ご用意しています。

▶ 今後の目標

人間ドックと生活習慣病健診の胃部検査（内視鏡・胃透視）の枠を拡大し、予約をより取り安くさせてもらいました。人間ドック以外の検診も積極的に行い、多くの方に受診をしていただき、早期発見と早期治療を目指します。

さらに、特定保健指導にも力を入れて、生活習慣病予備軍を病気に移行させないよう支援して行きます。

看護部

看護部長 鈴木 久美子

▶ 特徴

地域の人々から「信頼され愛される病院」の実現に向けて、信頼され愛される看護師を目指します。常に学ぶ姿勢を持ち、根拠のある安心で安全な看護を提供することで専門職としての責任を果たします。

関わるすべての人を大切に想うことができ、お互いの立場を尊重する行動に努め、生き生きと働き続けられる職場を目指します。

看護職員の動向 2021年12月末現在

- 看護師数：250名（常勤209名・非常勤41名）
- 離職率：17.9%（2021年度）※2022年2月1日時点の見込み
（2020年度19.6%、2019年度17.3%）

▶ 今後の目標

信頼される温かい看護を提供する

1. 根拠のある安心で安全な看護の実践
 - ・判断して発言できる管理者の育成
 - ・判断してケアを提供できる看護師の育成
2. 生き生きと働ける職場環境作り
 - ・お互いを尊重し成長を認め合う
 - ・相手への気遣いと感謝の気持ちを表す

リハビリテーション科

リハビリテーション科部長 佐藤 晋介

▶ 特徴

施設基準：脳血管Ⅰ、がんリハ（がんのリハビリ研修修了者21名）
運動器Ⅰ、呼吸器Ⅰ、廃用症候群Ⅰ、訪問リハビリテーション

人 員：専任医師 3名
理学療法士 21名（1名は5回／週 1日訪問リハに従事）
作業療法士 15名（2名は5回／週 半日訪問リハに従事）
言語聴覚士 4名
リハ助手 2.5名

当科は365日リハビリテーションを提供し、医師の指示後早期のリハビリ介入と日曜や祝日における停滞を可能な限り防ぐ業務展開をしています。患者さまとは一般急性期・地域包括ケア病棟での入院中に留まらず、外来・訪問リハビリの提供により退院後においても、リハビリ専門職が関わることで支援しております。また、関連施設や地域での活動に積極的に参画し、当地域の地域包括ケアシステム構築およびリハビリテーション提供の一助となることを目指します。

▶ 今後の目標

- ・リハビリ専門職の病棟配置による多職種連携の強化
- ・退院後介護保険でのリハビリへのスムーズな移行
- ・当地域の介護予防・健康増進への参加および企画
- ・更なる学術活動（学会発表および論文投稿）の充実
- ・働きがいのある職場、チームづくり

栄養科

栄養科係長 山田 恵子

▶ 特徴

管理栄養士8名と歯科衛生士2名が在籍しています。各疾患の個別栄養指導を実施しており、2021年より検査食指導を開始しました。また、院内のみならず法人内で連携し、患者さまの検査値・体重変化・喫食状況などを評価し、栄養管理計画を立案し、栄養状態の維持・改善に努めています。歯科衛生士は誤嚥性肺炎予防のための口腔ケア実施の他、口腔環境を改善し喫食量の増加を図るため、歯科医院との連携により義歯調整などの歯科的トラブルに対応しています。

▶ 今後の目標

- ・衛生的かつ安全な給食提供の継続、ニーズに合わせた食事の提供
- ・栄養指導の質向上（各資格取得、研修会参加による栄養士の専門性を磨く）
- ・退院支援を含めた栄養管理の実施
- ・在宅、施設療養患者の栄養管理
（居宅療養管理指導の充実、法人内連携の強化）
- ・口腔衛生管理の質向上

臨床検査部

検査部技師長 浅井 弥生

▶ 特徴

検査部の日常業務範囲は検体検査（採取した血液・尿等）、輸血検査、病理・細胞診検査（手術等で採取された臓器から腫瘍等を見つける検査）、生理検査（心電図検査・心臓・頸動脈・腹部エコー検査・肺機能検査等）また採血業務に加え、耳鼻咽喉科の聴力検査、乳腺センターの乳腺エコー検査や健診センターの生理検査を行なっています。そして院内でのインフルエンザや新型コロナウイルスの抗原・PCR検査も検査部で行なっています。

「信頼され愛される病院」の理念のもと、迅速かつ正確な検査を24時間体制で行い、患者さまの信頼および安心を得られる医療サービスの提供を目指しています。

▶ 今後の目標

- ・技師の一人一人がキャリアアップできる環境を整えて支援していきます。
- ・精度管理の向上を目指し、迅速かつ正確な検査の提供に努めます。
- ・多くの検査情報を提供できるように目指します。
- ・ニーズに合わせ新たな検査の実施に取り組むよう努めます。

放射線科

放射線科技師長 篠畑 隆一

▶ 特徴

放射線科では、レントゲン、CT、MRI、マンモグラフィ、透視などの検査を日常業務として行っています。技師一人ひとりが、自分の仕事に対し責任感を持って臨むよう、教育、指導しており、また、学術的な活動にも力を入れることで最新の専門的知識と技術を取り入れています。“信頼され愛される病院”をめざし、患者さまに安全・安心な医療を提供できるよう、質の高い検査を常に提供し続けていきます。

▶ 今後の目標

1. 安全・安心な検査を提供するため、人材の育成を図ります。
2. 積極的に新しい技術を取り入れます。
3. 地域医療施設との連携をより深め、地域医療に貢献します。

薬剤部

薬剤部薬局長 中西 啓文

▶ 特徴

薬剤の調剤・調製・管理を基に、医薬品及び医薬品情報の収集・提供等のサポート体制を適切に行うことにより医療行為が円滑に進む環境を整備しています。

処方チェック・使用法のチェック・保管薬剤のチェック等、チェック機関として医薬品に関連する全てのチェックを担い、医薬品をより適正に使用出来るようにサポートしています。

薬剤管理指導・病棟業務・チーム医療を通じ、患者さまと直に接して観察を行い、服薬状況や副作用症状などの情報収集に努めています。

▶ 今後の目標

引き続き人員の確保を最優先し、薬剤管理指導等の手薄になっている業務の拡充を図ります。

薬剤管理指導件数に関しては、地域包括ケア病棟の増床コロナ病棟開設により加算の算定が難しくなっていますが、目標を320件とします。

無菌調製（化学療法）加算90件／月を目指します。

実務実習生の受け入れは、人員不足のため来年度は辞退致しました。

後発医薬品採用比率は、更に上乗せし月平均91%超を維持出来るよう順次切り替え作業を続けていきます。

コロナ禍で深刻な薬剤不足に陥っていますので、診療が滞らないよう薬剤の確保に尽力します。

臨床工学科

臨床工学科科長代行 水谷 友也

▶ 特徴

院内には多数の医療機器があり、日々の検査や治療に使用されています。

それらが円滑に安全に患者さまに使用されるよう臨床工学科で管理・点検をしています。また臨床面では腎センターや上飯田クリニックでの血液浄化業務、内視鏡センターでの内視鏡業務や病棟での人工呼吸器の装着補助などを行っています。

▶ 今後の目標

- ・医療機器に対する知識向上に努めます。
- ・医療機器の点検件数を増やし、安心安全な医療の提供に努めます。
- ・様々な現場に対応できるよう人材の育成を図ります。

専門医資格一覧

一般内科

脇田 彬 内科特別顧問
 【認定医】人間ドック認定医
 日本医師会 認定産業医
 日本医師会健康スポーツ医

島田 弘法 一般内科部長
 【専門医】日本リウマチ学会 専門医
 【認定医】日本内科学会 認定内科医
 日本医師会 認定産業医

総合診療科

桔梗谷 学 総合診療科医長
 【指導医】日本内科学会 内科指導医
 日本プライマリ・ケア連合学会 指導医
 日本専門医機構 総合診療領域特任指導医
 臨床研修指導医
 【専門医】日本内科学会 総合内科専門医
 日本循環器学会 循環器専門医
 日本プライマリ・ケア連合学会 家庭医療専門医
 【認定医】日本内科学会 認定内科医
 日本プライマリ・ケア連合学会プライマリ・ケア認定医
 日本病院総合診療医学会 認定病院総合診療医

行俊 浩平 総合診療科医員
 【専門医】日本プライマリ・ケア連合学会 家庭医療専門医
 【認定医】日本プライマリ・ケア連合学会 プライマリ・ケア認定医

循環器内科

黒田 憲治 検査部長
 【指導医】臨床研修指導医
 【専門医】日本循環器学会 循環器専門医
 【認定医】日本内科学会 認定内科医

消化器内科

小栗 彰彦 副院長
 【指導医】日本消化器病学会 消化器病指導医
 日本消化器内視鏡学会 消化器内視鏡指導医
 日本内科学会 認定内科指導医
 日本カプセル内視鏡学会 指導医
 臨床研修指導医
 【専門医】日本消化器病学会 消化器病専門医
 日本消化器内視鏡学会 消化器内視鏡専門医
 【認定医】日本内科学会 認定内科医

小田切 英樹 消化器内科第一部長 内視鏡センター長
 【指導医】臨床研修指導医

春日井 俊史 消化器内科第二部長
 【専門医】日本消化器病学会 消化器病専門医
 日本消化器内視鏡学会 消化器内視鏡専門医
 【認定医】日本内科学会 認定内科医

石田 哲也 消化器内科医長
 【指導医】臨床研修指導医
 【専門医】日本内科学会 総合内科専門医
 日本消化器学会 消化器病専門医
 日本消化器内視鏡学会 消化器内視鏡専門医
 日本肝臓学会 肝臓専門医
 【資格】日本医師会 認定産業医

腎臓内科

加藤 悠佳理 腎センター長 腎臓内科医長
 【専門医】日本腎臓学会 腎臓専門医
 日本内科学会 総合内科専門医
 【認定医】日本内科学会 認定内科医

市原 詩恵 腎臓内科医長
 【指導医】日本腎臓学会 腎臓内科指導医
 【専門医】日本腎臓学会 腎臓専門医
 日本透析学会 透析専門医
 日本リウマチ学会 リウマチ専門医
 【認定医】日本内科学会 認定内科医

脳神経内科

濱田 健介 内科統括部長 脳神経内科部長 医局長
 リハビリテーション専任医師
 【指導医】日本神経学会 神経内科指導医
 日本内科学会 認定内科指導医
 日本内科学会 総合内科専門医
 臨床研修指導医
 【専門医】日本神経学会 神経内科専門医
 日本内科学会 総合内科専門医

糖尿病内科

山本 由紀子 糖尿病内科部長
 【指導医】臨床研修指導医
 【専門医】日本内科学会 総合内科専門医

外科

山口 洋介 院長 地域包括サポートセンター長
 【指導医】日本プライマリ・ケア連合学会 指導医
 臨床研修協議会 臨床研修プログラム責任者 臨床研修指導医
 【認定医】日本プライマリ・ケア連合学会 認定医
 日本乳がん検診精度管理中央機構 検診マンモグラフィ読影認定医
 日本病院総合診療医学会 認定病院総合診療医
 【資格】医師臨床研修制度・研修管理委員会・委員長研修（特定研修）修了

坂津 慶太 消化器外科部長 消化器センター長
 【指導医】日本外科学会 外科指導医
 日本消化器外科学会 消化器外科指導医
 臨床研修指導医

【専門医】日本外科学会 外科専門医
 日本消化器外科学会 消化器外科専門医

【認定医】日本外科学会 認定医
 日本がん治療認定医機構 がん治療認定医
 日本消化器外科学会 消化器がん外科治療認定医
 日本外科感染症学会 ICD（インフェクションコントロールドクター）
 【資格】愛知県 がんのリハビリテーション研修修了
 名古屋医療センター 緩和ケア研修会修了
 日本静脈経腸栄養学会 T N T 講習会修了

小出 史彦 手術室部長代行

【専門医】日本外科学会 外科専門医
 日本消化器外科学会 消化器外科専門医
 【認定医】日本消化器外科学会 消化器がん外科治療認定医
 【資格】手術支援ロボット・ダ・ヴィンチ サーティフィケート

杉浦 友則 外科医長

【認定医】日本外科学会 認定医

甲状腺外科

加藤 万事 名誉院長 甲状腺・内分泌センター長
 【専門医】日本外科学会 外科専門医

乳腺外科

窪田 智行 副院長 乳腺センター長
 【指導医】日本外科学会 外科指導医
 日本乳癌学会 乳腺指導医
 臨床研修協議会 臨床研修プログラム責任者 臨床研修指導医
 【専門医】日本外科学会 外科専門医
 日本乳癌学会 乳腺専門医

雄谷 純子 乳腺外科部長 乳腺センター 副センター長
 【指導医】日本消化器外科学会 消化器外科指導医
 【専門医】日本外科学会 外科専門医
 日本乳癌学会 乳腺専門医
 【認定医】日本がん治療認定医機構 がん治療認定医

形成外科

永田 亜矢子 形成外科医長
 【指導医】日本形成外科学会 領域指導医
 日本形成外科学会 小児形成外科分野指導医
 臨床研修指導医
 【専門医】日本形成外科学会 専門医
 日本熱傷学会 専門医
 日本創傷外科学会 専門医
 【登録資格】日本乳房オンコプラスティックサージャリー学会 責任医師

緩和ケア外科

岡島 明子 緩和ケア外科部長 緩和ケアセンター長
 リハビリテーション専任医師
 【指導医】日本消化器外科学会 消化器外科指導医
 【専門医】日本外科学会 外科専門医
 日本消化器外科学会 消化器外科専門医
 【認定医】日本消化器外科学会 消化器がん外科治療認定医
 日本緩和医療学会 緩和医療認定医
 【資格】厚生労働省委託事業「人生の最終段階における医療体制整備事業」患者の意向を尊重した意思決定のための研修会修了

整形外科

良田 洋昇 副院長 整形外科部長
人工関節・関節鏡センター長
【指導医】臨床研修協議会 臨床研修プログラム責任者 臨床研修指導医
【専門医】日本整形外科学会 整形外科専門医
日本整形外科学会 スポーツ専門医

丸山 聖子 輸血部長
【専門医】日本整形外科学会 整形外科専門医

小田 智之 整形外科医長
【専門医】日本整形外科学会 整形外科専門医
【資格】日本整形外科学会 スポーツ医学 代議員
日本スポーツ協会公認スポーツ指導者
日本体育協会公認スポーツドクター
名古屋グランパス チームドクター
医学博士

飛田 哲朗 整形外科医長
【指導医】日本脊椎脊髄病学会 脊椎脊髄外科指導医
【専門医】日本脊椎脊髄病学会・日本脊髄外科学会 脊椎脊髄外科専門医
日本整形外科学会 整形外科専門医
日本整形外科学会 脊椎脊髄病医
【資格】身体障害者福祉法指定医
愛知県難病指定医
医学博士

皮膚科

宮田 聡子 皮膚科医長
【専門医】日本皮膚科学会 皮膚科専門医

泌尿器科

山田 伸 泌尿器科顧問
【指導医】日本泌尿器科学会 指導医
臨床研修指導医
【専門医】日本泌尿器科学会 専門医
【認定医】日本泌尿器内視鏡学会 腹腔鏡手術認定医
日本臨床腎移植学会 腎移植認定医
日本移植学会 腎移植認定

麻酔科

坪井 博 麻酔科特別顧問
【指導医】日本麻酔科学会 麻酔科指導医
臨床研修指導医
【専門医】日本麻酔科学会 麻酔科専門医

岩田 健 麻酔科シニアディレクター
【指導医】臨床研修協議会 臨床研修プログラム責任者 臨床研修指導医
【専門医】日本麻酔科学会 麻酔科専門医

前田 亮子 麻酔科部長代行
【専門医】日本麻酔科学会 麻酔科専門医

中村 絵美 麻酔科医員
【専門医】日本麻酔科学会 麻酔科専門医
【認定医】日本麻酔科学会 麻酔科認定医
【資格】麻酔科標榜医

田代 道良 非常勤医師
【指導医】日本麻酔科学会 麻酔科指導医

芝 朋加 麻酔科医長
【専門医】日本麻酔科学会 麻酔科専門医
【認定医】日本麻酔科学会 麻酔科認定医
【資格】麻酔科標榜医

小児科

後藤 泰浩 小児科部長
【指導医】臨床研修指導医
【専門医】日本小児科学会 小児科専門医

産婦人科

徳橋 弥人 産婦人科部長
【指導医】日本産科婦人科学会 産婦人科指導医
臨床研修指導医
【専門医】日本産科婦人科学会 産婦人科専門医
母体保護法指定医
【資格】日本母体救命システム普及協議会（J-CIMELS）ベーシックコース修了
NPO法人周産期医療支援機構 ALSOプロバイダーコース修了

耳鼻いんこう科

久野 佳也夫 耳鼻いんこう科部長
【専門医】日本耳鼻咽喉科学会 耳鼻咽喉科専門医

物忘れ評価外来

鶴岡 克行 老年精神科部長
【指導医】厚生労働省 精神保健指定医
日本精神神経学会 精神科指導医
日本老年精神医学会 指導医
日本緩和医療学会 暫定指導医
日本認知症学会 指導医
臨床研修指導医
【専門医】日本総合病院精神医学会 一般病院連携精神医学専門医
日本精神神経学会 精神科専門医
日本老年精神医学会 専門医
日本認知症学会 専門医
【認定医】日本外科学会 登録認定医
日本消化器外科学会 認定医
【資格】日本医師会 認定産業医
介護支援専門員（実務経験はありません）
【指導者】日本認知症予防学会 認知症予防専門士指導者

眼科

古川 真理子 副院長 眼科部長
【指導医】日本眼科学会 眼科指導医
臨床研修指導医
【専門医】日本眼科学会 眼科専門医
【所属学会・団体】日本眼科学会、日本眼科医会
日本眼科手術学会、日本網膜硝子体学会
日本白内障屈折矯正手術学会

熊谷 和之 眼科副部長
【所属学会・団体】日本眼科学会、日本眼科医会
日本網膜硝子体学会

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
クリニック

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門
学校

各種活動

論文・抄録

病診連携医療機関 2021年1月～2021年12月データ

名古屋市医師会の病診連携システムに登録のある医療機関

医院名	紹介件数	所在地
北病院	321	北区上飯田南町2-88
おがわ内科クリニック	203	守山区幸心1丁目228番地
あじま眼科クリニック	183	北区楠味鏡2-1704
つがねクリニック	130	北区安井4-14-63
林整形外科	109	東区矢田二丁目9番10号
木の香往診クリニック	109	北区駒止町2-22
竹内クリニック	94	北区辻町3丁目53番地
赤羽乳腺クリニック	73	千種区四谷通1-13ノア四ツ谷ビル3階
太田整形外科	65	北区中味鏡三丁目418
せこ内科クリニック	62	守山区瀬古1-720
若葉通クリニック	62	北区若葉通1-15-2
かわなかクリニック	61	北区川中町11-8
やまもとクリニック	60	北区如意3丁目108-1
名古屋金山駅ゆき乳腺クリニック	59	熱田区金山町1-2-3 東和ビル5階
しんば整形外科	58	北区苗田町63
上飯田泌尿器科内科クリニック	58	北区八龍町1丁目56番
大曽根外科	54	北区平安1-8-11
大隈病院	52	北区大曽根二丁目9番34号
やまざきクリニック	47	北区大曽根4-6-16
加藤医院	44	北区山田一丁目13番77号
山田医院	41	北区萩野通り2-10
堀口医院	40	北区東味鏡1-1601
おかひらクリニック	39	北区辻本通3-24-1
ひらい内科クリニック	36	北区山田四丁目1-52
清水内科クリニック	35	北区平安1-8-50
いしぐろクリニック	34	北区如意2-118
国際セントラルクリニック	34	中村区那古野1-47-1国際センタービル10階
眼科とうもとクリニック	34	北区如意二丁目95
ちくさ病院 在宅診療部	33	千種区今池南4番1号 ちくさ病院5階 ちくさ病院在宅診療部
近松医院	32	北区平安二丁目5番40号
徳川かとうクリニック	27	東区徳川2-14-15パール徳川1階
もりやまファミリークリニック	26	守山区瀬古東3丁目140番地
橋本整形外科クリニック	23	北区萩野通1-38-1
堀田医院	22	北区八代町2-74
長谷川内科	22	守山区幸心3-1102
くりきクリニック	22	北区中味鏡3丁目402-1
おおぞね内科クリニック	22	北区大曽根4丁目13-28
おはなばたけクリニック	22	守山区甘軒家22-40
中切パークサイドクリニック	21	北区中切町2-10
おおぞねメディカルクリニック	21	北区平安二丁目2番14号
もくれんクリニック	21	東区泉二丁目21番25号高岳院ビル7階
青木医院	20	北区金城町4-38
井上医院	20	中村区太閤4丁目5番19号
マルモプレストクリニック	19	名東区本郷2丁目124番地の1
工藤外科クリニック	18	北区池花町274
加藤医院	16	北区安井1-34-15

医院名	紹介件数	所在地
いざわ内科・消化器内科クリニック	16	北区浪打町2-92-1
新守山クリニック	13	守山区鳥羽見2-12-6
うわとこクリニック	11	北区大曽根2-7-18
神保外科	10	守山区小幡中2-20-1
中井内科医院	9	北区志賀町2-65志賀ビル2階
名春中央病院	9	北区東味鏡1-2401
安藤医院	9	北区清水五丁目1-23
金城クリニック	9	北区金城3-4-5
守山内科・守山健康管理センター	9	守山区新守山901番地
ココカラウィメンズクリニック	9	東区泉1丁目23-36NBN 泉ビル4階
ささきクリニック	9	北区彩紅橋通2-1スクエア358 1階
鈴木医院	8	北区城東町4-84
すぎやま内科	8	千種区覚王山通80-70-1サンクレア池下4階
わたなべ内科クリニック	8	北区水草町2-49
大橋眼科	7	千種区天満通1-37-2
はやしクリニック	7	西区栄生1-32-12
あおい在宅診療所	7	西区名西2-33-10東芝名古屋ビル8階
鬼頭整形外科スポーツクリニック	7	守山区大牧町405
さとし耳鼻咽喉科クリニック	7	守山区瀬古東3丁目1245-1
ゆうこ乳腺クリニック名駅	7	中村区名駅4-6-23 第3堀内ビル13階
伊藤内科	6	北区上飯田西町1-31-1
しんじょう皮フ科・胃腸科	6	北区辻本通3-22-1
竹内耳鼻咽喉科	6	北区六ヶ池町17-1
城見整形外科クリニック	5	北区金城2-12-5
やながわクリニック	5	北区大野町3-16
種田クリニック	5	守山区白沢町168
おおすぎハツノ内科クリニック	5	北区大杉3-15-3おおすぎビル1階
セタクリニック	5	北区黒川本通四丁目38番地 -1カーサビアンカ黒川2階
CCクリニック	5	東区泉3-21-15 リヤンドイズミ1F

※紹介件数5件以上の連携先を掲載

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
シオン病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門
学校

各種活動

論文・抄録

地域連携医療機関 2021年1月～2021年12月データ

名古屋市医師会の病診連携システムに登録の無い連携医療機関

医院名	紹介件数	所在地
名古屋市立大学医学部 附属西部医療センター	289	北区平手町1-1-1
名古屋医療センター	239	中区三の丸4丁目1-1番地
整形外科つのだ クリニック	200	春日井市二子町2丁目10-12
名古屋大学医学部附属 病院	192	昭和区鶴舞町65番地
みずのりハビリ クリニック	136	北区上飯田南町3丁目92-2
ひろせ整形外科	123	北区志賀本通1-4
あじま診療所	122	北区楠味鏡3-1001-1
山崎眼科	107	春日井市中新町1丁目10番地の8
やまね病院	96	北区楠味鏡4-1524
あさみクリニック	93	北区上飯田通1丁目22番地
小牧平田眼科	80	小牧市堀の内4丁目52-1
タナベ眼科	74	北区大曽根1-19-14
名古屋市立大学医学部 附属東部医療センター	71	千種区若水1-2-23
ふく田整形外科	59	春日井市朝宮町2-18-1
服部外科整形外科	58	北区長喜町1-10
ひろし整形外科	51	守山区森宮町288
すみれ野科医院	46	北区大曽根二丁目8番29号
日本赤十字社愛知医療 センター名古屋第二病院	38	昭和区妙見町2-9
かたびら眼科	38	岐阜県可児市東帷子3877
眼科池田クリニック	34	あま市坂牧坂塩150番地
名城病院	29	中区三の丸一丁目3-1
春日井市民病院	29	春日井市鷹来町1-1-1
内科眼科ゆたか クリニック	27	春日井市味美町三丁目69
ときわ医院	25	北区尾上町1-2公団尾上団地4棟1階
守山友愛病院	25	守山区瀬古東2丁目411番地
愛知医科大学病院	25	長久手市岩作雁又1-1
愛知健康増進財団	24	北区清水1-18-4
ふかがや丹羽眼科	24	岐阜県関市前町14
名古屋北クリニック	23	北区丸新町357-1
小牧市民病院	22	小牧市常普請一丁目20番地
金田眼科クリニック	21	岐阜県瑞浪市益見町1-120
二子山ファミリー クリニック	21	春日井市二子町1丁目5-6
かちがわ眼科 クリニック	20	春日井市大和通2-23-5
酒井眼科	20	北名古屋市久地野北浦66番
サン・くすのき	19	北区五反田町111番地
上野レディース クリニック	19	北区大曽根一丁目29番33号
佐野外科	18	守山区村合町126
トヨタ記念病院	18	豊田市平和町1-1
岐阜県立多治見病院	18	岐阜県多治見市前畑町5丁目 161番地
中野病院	17	中区丸の内3丁目12-3
可児とうのう病院	17	岐阜県可児市土田1221-5
米田病院	17	西区西枇杷島一丁目11-5

医院名	紹介件数	所在地
糖尿病・甲状腺 上西内科	17	小牧市常普請2-83
春日井整形外科	16	春日井市東野町3-15-1
名古屋市医師会急病 センター	16	東区葵一丁目4番38号
伊藤クリニック	16	千種区内山3丁目31-18 T-スクエア2階
AOI名古屋病院	15	東区泉二丁目2-5
名古屋ハートセンター	15	東区砂田橋1-1-14
日本赤十字社愛知医療 センター名古屋第一病院	14	中村区道下町3-35
愛知県がんセンター	13	千種区鹿子殿1-1
名鉄病院	13	西区栄生二丁目26-11
眼科三宅病院	12	北区大曽根3-14-20
半田市立半田病院	12	半田市東洋町2丁目29番地
飯田医院	12	北区杉栄町五丁目116-4
松下眼科医院	12	岐阜県恵那市長島町中野1-7
平田眼科	11	春日井市瑞穂通6-22-3
名古屋甲状腺診療所	11	中区大須4-14-59
名古屋市立大学病院	10	瑞穂区瑞穂町字川澄1
浅野眼科クリニック	10	春日井市南下原町4-9-6
だいでうクリニック	10	南区白水町8番地
井戸田整形外科 名駅 スポーツクリニック	10	西区名駅2-6-5
介護老人保健施設 シンセーロ会所	10	北区会所町86番地
介護老人保健施設 リハビリパーク黒川	10	北区志賀本通1-35
森整形外科	10	一宮市浅野南之川45
公立陶生病院	9	瀬戸市西追分町160番地
桐淵アイクリニック	9	岡崎市羽根西1-7-1
ちくさ病院	9	千種区今池南四番一号
生協わかばの里	9	北区城東町5丁目114番地
クリニック ロタージュエ	9	中区錦3-24-24錦24ビル7階
こばやしクリニック	9	春日井市中野町2-14-9
師勝整形外科	9	北名古屋市鹿田清水54
トータルサポート クリニック	9	名東区引山2-110 豊年屋貸店舗 ST-6
さとし眼科クリニック	9	犬山市羽黒成海南8
東海病院	8	千種区千代田橋1-1-1
名古屋徳洲会総合病院	8	春日井市高蔵寺町北2-52
第二ハートフルライフ 西城	8	西区秩父通1丁目38番地
大名古屋ビルセントラル クリニック	8	中村区名駅3-28-12 大名古屋ビルヂング9階
ハートフルライフ西城	8	西区秩父通2-36
ライフ健康クリニック	8	中村区道下町2-26
辻医院 眼科整形外科	8	小牧市大字池之内350番地
あだち内科クリニック	7	北区中味鏡3-1001
天寿病院	7	北区米が瀬町138番地
済衆館病院	7	北名古屋市鹿田西村前111番地
名古屋掖済会病院	7	中川区松年町四丁目66

医院名	紹介件数	所在地
津島市民病院	7	津島市橋町3-73
一宮西病院	7	一宮市開明字平1番地
中京病院	7	南区三条一丁目1番10号
西春眼科クリニック	7	北名古屋城西之保立石3
ひのとり整形在宅クリニック	7	北区上飯田南町5丁目71 サウスタウン上飯田1A号
南波眼科皮膚科	6	小牧市城山1丁目3番 ピエスタ2階
しみず眼科クリニック	6	岩倉市大市場町郷東59-1
愛知県済生会リハビリテーション病院	6	西区栄生一丁目1-18
川上内科整形外科	6	西区南川町112-1
旭労災病院	6	尾張旭市平子町北61
肛門科 安藤外科	6	春日井市若草通3丁目39番地
横井内科クリニック	6	春日井市勝川町西2-5
はせがわ眼科医院	6	名東区藤が丘123
あさひ病院	6	春日井市下原町村東2090番地
さくら整形外科・眼科	6	東区筒井町4-25
守山いつき病院	6	守山区守山2丁目18番22号
よしだクリニック	6	守山区永森町333番地
板倉医院	5	北区城東町7-156
名古屋記念病院	5	天白区平針四丁目305
光寿会リハビリテーション病院	5	北名古屋市九之坪高田85番地
オリエンタルクリニック	5	千種区今池一丁目8番5号
楠清里苑	5	北区会所町73-1
伊藤整形・内科あいち腰痛オペククリニック	5	丹羽郡扶桑町大字高雄字郷東41
たけだクリニック	5	春日井市小野町5丁目89-6
しかつ眼科クリニック	5	北名古屋市鹿田南蒲屋敷685
三菱電機株式会社名古屋製作所健康増進センター	5	東区矢田南5-1-14
Kファミリークリニック	5	春日井市知多町3-8
吉田クリニック	5	千種区谷口町4番5号 プレステージ千種七番館1階
がすがい関節・スポーツ整形外科 いたみのクリニック	5	春日井市大手町4丁目7-1
覚玉山内科・在宅クリニック	5	千種区覚玉山通九丁目19番地 8KIRARITO 覚玉山2階2A号室
名古屋市医師会健診センター	4	東区葵1-18-14
高井整形外科眼科医院	4	岐阜県高山市初田町3丁目50
紘仁病院	4	守山区四軒家1丁目710番地
愛知医科大学メディカルクリニック	4	東区東桜2-12-1
安間眼科	4	中区大須4-10-50
岡崎市民病院	4	岡崎市高隆寺町字五所合3-1
江崎眼科医院	4	小牧市中央1丁目301番地
林整形外科クリニック	4	西区花原町16-4
藤田医科大学ばんだね病院	4	中川区尾頭橋3-6-10
もりやま総合心療病院	4	守山区町北11番50号
東名古屋病院	4	名東区梅森坂5-101
介護老人保健施設太陽	4	千種区千種2-22-1
宮崎クリニック	4	守山区鳥神町219
レスパート落合	4	北区落合町288
横井整形外科	4	西区又穂町3-68

医院名	紹介件数	所在地
介護老人保健施設アーチスト	4	北区大曾根二丁目8番10号
石田眼科	4	小牧市郷中1丁目170
勝川脳神経クリニック	4	春日井市勝川新町2丁目158番地
どい眼科クリニック	4	中区新栄町1-3 日丸名古屋ビル8F
おおすが整形外科	4	東海市加木屋町竹ヶ谷117
楠メンタルホスピタル	3	北区五反田町110
大同病院	3	南区白水町9番地
中津川市民病院	3	岐阜県中津川市駒場1522-1
竹村整形外科クリニック	3	春日井市味美白山町1-4-17
藤田医科大学病院	3	豊明市沓掛町田楽ヶ窪1-98
名古屋市総合リハビリテーションセンター附属病院	3	瑞穂区弥富町字密柑山1-2
諏訪中央病院	3	長野県茅野市玉川4300番地
あま市民病院	3	あま市甚目寺畦田1
灰本クリニック	3	春日井市弥生町1丁目80番
佐藤医院	3	守山区守山3-2-30
吉田眼科	3	北区鳩岡町1-5鳩岡医療センター内
名古屋共立病院	3	中川区法華1-172
フローラル皮フ科	3	北区西志賀町3丁目42番地
さんくクリニック	3	北区清水2-2-8
藤本メディカルクリニック	3	北区清水三丁目17番地3号
寺田眼科	3	中区栄四丁目1-1 中ビル4階医療コーナー
とよ山内科クリニック	3	西春日井郡豊山町 大字青山字東川46-2
はやくわ眼科	3	北名古屋市長田神明附41番地
やまだレディスクリニック	3	守山区小幡中3-23-11
名古屋栄クリニック	3	中区栄5-27-3
豊田地域医療センター	3	豊田市西山町3-30-1
大日本印刷健康保険組合名古屋診療所	3	守山区瀬古3丁目201番地
大雄会ルーセントクリニック	3	西区牛島町6-1名古屋ルーセントタワー3階 ルーセント・ウェルネスセンター内
丹羽眼科	3	北区黒川本通四丁目42番地
自衛隊岐阜病院	3	岐阜県各務原市那加
八事ホームケアクリニック	3	天白区表山2-2404 ナトゥーラ八事1階
成宮医院	3	春日井市八光町4-84-3
オアシス錦クリニック	3	中区錦3-16-27 栄パークサイドプレイス4階
しんまちクリニック	3	春日井市東野新町2-16-1
メディカルパーク今池	3	千種区今池1丁目8番8号 今池ガスビル2階
笠寺病院	3	南区松池町3-19
かちがわ整形外科	3	春日井市旭町4丁目22番地
北名古屋クリニック	3	北名古屋城西之保青野東53-1 1階
わたなべ整形外科運動器クリニック	3	名東区亀の井1丁目214-2
足立耳鼻咽喉科	3	中区栄1-2-3 プラウドタワー名古屋栄2階

※紹介件数3件以上の連携先を掲載

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

科別紹介患者数 2021年1月～2021年12月データ

診療科	外来※	入院※	計
整形外科	1,464	507	1,971
眼科	424	451	875
消化器内科	510	122	632
乳腺外科	203	118	321
神経内科	190	45	235
一般内科	71	83	154
甲状腺・内分泌外科	73	78	151
皮膚科	133	0	133
泌尿器科	106	22	128
外科	46	62	108
緩和ケア外科	26	78	104
循環器内科	87	13	100
総合診療科	40	50	90
糖尿病内科	55	34	89
腎臓内科	45	41	86
呼吸器内科	75	2	77
一般外科	47	19	66
産婦人科	57	8	65
耳鼻科	58	3	61
地域診療科	14	42	56
脳外科	51	5	56
形成外科	18	14	32
小児科	3	7	10
老年精神科	6	0	6
麻酔科	1	0	1
計	3,803	1,804	5,607

※外来、入院とも病診連携、追加連携の合計数

※病診連携とは名古屋市医師会病診連携システムに登録の連携医療機関

※地域連携とは名古屋市医師会病診連携システムに登録の無い連携医療機関

社会医療法人愛生会

上飯田リハビリテーション病院



各科データ

各科診療実績 2021年1月～2021年12月データ

▶ 入院実績

項目	件数
新規入院患者数	435名
1日平均患者数	91.2名
平均在院日数	76.8日
在宅復帰率（70%以上）	92.8%
入院時重症度（30%以上）	39.8%
退院時回復割合（30%以上）	80.6%
1日あたり平均リハビリ実施単位	7.2単位
実績指数（アウトカム指数）	45.0

▶ 通所リハビリテーション

利用実績	件数
利用件数（1ヶ月平均）	
クイック（1時間～2時間利用）	31
オーダー（3時間～4時間利用）	50
ベーシック（6時間～7時間利用）	68
利用延件数（1ヶ月平均）	
クイック	170
オーダー	319
ベーシック	463
介護度割合（%）	
要介護1	12
要介護2	36
要介護3	15
要介護4	16
要介護5	2
要支援1	5
要支援2	13
目標達成による卒業者（年間）	
クイック	5
オーダー	3
ベーシック	2

▶ 栄養科

項目	件数
患者食数 一般食	45,492
患者食数 特別食（加算）	28,867
患者食数 特別食（非加算）	19,487
患者食数 濃厚流動食	4,232
通所リハビリテーション食数	5,428
入院栄養食事指導	393
NST 回診延べ患者数	99
栄養アセスメント件数	876

▶ 地域医療連携室

項目	件数
介護連携指導料	82
退院時共同指導料	4
退院支援加算件数	379
相談延件数（相談領域）	4,435
入院相談	10
背景要因	4
カンファレンス	1,751
家族	2
職業・住居	13
経済	55
退院支援（転院・入所）	626
在宅支援・維持	7
その他	29
退院支援（在宅）	1,936

▶ 紹介入院患者数

紹介元医療機関名	件数
総合上飯田第一病院	157
名古屋医療センター	63
東部医療センター	44
大隈病院	29
西部医療センター	25
春日井市民病院	14
名古屋大学医学部附属病院	14
旭労災病院	8
愛知医科大学病院	8
小牧市民病院	7
名鉄病院	4
名古屋市立大学病院	4
公立陶生病院	4
名古屋第二赤十字病院	2
その他、市内の医療機関	12
その他、市外の医療機関	7
その他、県外の医療機関	6

上飯田リハビリテーション病院

院長 水野 正昇

▶ 特徴

当院は回復期リハビリテーションの病院です。医師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士による個別リハビリテーションと看護師、介護士のケアプランによるリハビリテーションを実施し、管理栄養士による栄養指導を行っています。

毎日の生活が障害を取り除くリハビリテーションになるように、患者さま、利用者さまを主体として様々な職種がチームとなり自宅復帰、社会復帰、生活支援に取り組んでいます。

また通所リハビリテーションにも力を入れ入院中のリハビリテーションから退院後の通院リハビリに円滑に移行できるように努めています。

▶ 今後の目標

- 安全で安心な療養環境の提供
患者さま、利用者さまが安心してリハビリテーション医療を受けられるよう今まで以上に安全な医療の提供に努めます。
- 地域医療連携の推進
地域の救急医療が円滑に機能するよう受け入れを速やかにし、効果的なリハビリテーションにより早期の社会や家庭への復帰に努めます。
- 法人内連携の強化
地域のみなさまが安心して生活できるよう法人内連携の充実を進めます。

看護部

看護部長 森川 和美

▶ 特徴

身体の状態だけでなく、障害を負うことで変わっていく今後の人生に、全職員一丸となって総合的にサポートしていく事ができるよう、チームアプローチを実践しています。

そして、よりよい状態で、地域、社会、家庭に復帰していただけるよう、最善の看護・介護の提供に努めております。

施設基準：回復期リハビリテーション入院料1

看護：回復期リハビリテーション看護師3名
NST 専門療法士3名

介護：アセッサー 3名

▶ 今後の目標

基本方針

- 患者のニーズに応じた、安全で安心な療養環境を提供する
- 看護・介護水準向上のため、自己啓発・相互啓発に努める
- 看護・介護職の専門性を自覚し、他職種との連携・チーム医療を推進する

目標

患者のその人らしく生きる生活を大切にし、信頼され愛される看護・介護の提供に努めます

通所リハビリテーション

主任 中野 和人

▶ 特徴

利用者さまの生活スタイルやご希望に応じたコースを選択していただくことができます。理学療法士・作業療法士・言語聴覚士による個別のリハビリを中心に看護師や介護士等と連携しながら利用者さまと目標を確認してリハビリを提供しています。また、在宅生活をより安心して生活を送るために利用者さまやご家族さま、ケアマネジャー、他のサービス事業者を含めたりハビリ会議を開催し、自立支援に向けたサービスの提供に努めております。

▶ 今後の目標

- ・利用者さまを積極的に受入れ、充実したサービスの提供や質の向上に努めます。
- ・生活機能の改善に努め、リハビリからの卒業や他のサービスへの移行に取り組みます。

地域医療連携室

医療ソーシャルワーカー主任補 高島 ゆかり

▶ 特徴

地域医療連携室は社会福祉士3人体制で、各病棟に専従1名ずつを配置しています。入院時にすべての患者さま・ご家族と面談し、入院中の生活問題の相談や退院支援を行っています。院内では他職種とカンファレンスを重ねてチームアプローチを行い、院外の各担当者とも連携をはかりながら、患者さま・ご家族が安心して入院生活を送り、退院を迎えられるよう支援しています。

▶ 今後の目標

- ・患者さまやご家族に安心していただけるよう、専門性の更なる向上を目指して学習を進めます。情報や知識を部署内で共有し、部署として力量を上げていきます。
- ・院内の他職種、院外の各担当者からも相談しやすい部署であるよう努めてまいります。

リハビリテーション科

リハビリテーション科係長 成瀬 早苗

➤ 特徴

施設基準：脳血管等リハビリテーション（I）、運動器リハビリテーション（I）

人 員：理学療法士33名、作業療法士24名、言語聴覚士12名

当科は主に回復期病棟入院中の患者さまに対し、最大限の回復を目指しリハビリテーションを行っています。職員には様々な経験を積ませ、広い視野で最適なりハビリテーションを選択し、患者さまへ提供できるよう育成しています。

地域医療に貢献するため、市民向けにリハビリ講座の開催を予定していましたが、新型コロナウイルス感染の影響で開催できませんでした。

➤ 今後の目標

- ・さらなる治療効果（退院時 ADL、実績指数）向上のため、人材育成・業務改善に努めます。
- ・患者さまやご家族に安心していただけるよう、引き続き入退院支援の強化に努めます。
- ・地域医療に貢献するため、リハビリ講座の再開や法人内外の連携強化を推進します。

栄養科

栄養科係長 藤田 寛子

➤ 特徴

各病棟に専任の管理栄養士が在籍し、栄養管理を行っています。入院時に栄養に関する聞き取りをもとに栄養評価を行い、低栄養およびリスクのある患者さまを早期に発見し計画を立案します。その後も全患者さまの摂取状況・体重変化等を確認し、必要な患者さまにはBCAA飲料を負荷する等リハビリ効果を高める栄養管理を目指しています。

給食部門は全面委託しています。定期的に行事食を提供するなど、患者さまに喜んでいただけるよう努めております。

➤ 今後の目標

- ・患者さま個々に合わせた栄養管理を提供します。
- ・再発を防ぐために定期的に栄養指導を実施します。
- ・給食満足度の向上に努めます。

薬剤部

薬剤部 竹川 真由美

▶ 特徴

適正な薬物療法を支援する為、医薬品の管理・供給、情報の収集・提供を行っています。(DI ニュースの発行等)

患者さまに安全で安心してお薬を服用していただくために、お薬を一包化し、わかりやすく服用しやすい状態にすることによって、患者さまのコンプライアンス向上に寄与しています。

▶ 今後の目標

- ・ 医薬品が有効に使用されるよう適正使用に努めます。
- ・ 薬剤の多剤投与「ポリファーマシー」の軽減に努めます。
- ・ チーム医療の推進に努めます。
- ・ 持参薬の内服漏れがないように努めます。
- ・ 医薬品の供給・薬物療法の情報提供に努めます。

専門医資格一覧

水野 正昇 院長

【専門医】日本整形外科学会 整形外科専門医

伊東 慶一 副院長

【指導医】日本リハビリテーション医学会 リハビリテーション科指導医

【専門医】日本認知症予防学会 認知症予防専門医

成瀬 隆裕 整形外科部長

【専門医】日本整形外科学会 整形外科専門医

大島 祐之 整形外科部長

【専門医】日本整形外科学会 整形外科専門医

【認定医】日本整形外科学会 認定運動器リハビリテーション医

日本スポーツ協会 公認スポーツドクター

日本整形外科学会 認定スポーツ医

日本医師会 認定産業医

社会医療法人愛生会

上飯田クリニック



上飯田クリニック

院長 三浦 直人

特徴

血液透析を専門とする透析クリニックです。

透析コンソール40台にて午前コース（月水金）（火木土）、午後コース（月水金）、夜間コース（月水金）の4コースで行っています。

隣接する総合上飯田第一病院の腎臓内科外来・腎センターをはじめ、他の医療機関との密接な連携を行い、「より安全でより快適な透析生活」を目指しています。

・透析療法

腎臓の機能が10%以下になると、透析により腎臓の働きを代替える必要があります。透析療法には、血液透析（HD）、血液ろ過透析（HDF）、腹膜透析（PD）があります。

・血液透析（HD）

血液を人工臓器（ダイアライザー）に循環させて、体にたまった不要な老廃物や水分を除去し、電解質などのバランスを調整します。

・血液ろ過透析（HDF）

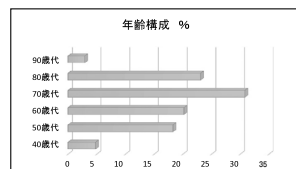
HDFには、種類がありますが、当院はオンラインHDFを行っています。

オンラインHDFは、透析液を補液として使用し、通常のHDFよりろ過に使用される補液量が多くなります。そのため、より多くの老廃物を取り除くことができます。

今後の目標

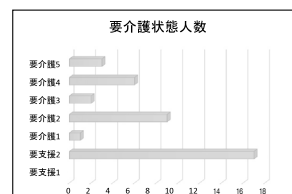
- ・質の高い医療の提供
- ・患者さんに対するサービスの強化（無料送迎・施設環境の充実）
- ・透析中リハビリテーション・体力測定・体組成測定
- ・地域連携の推進と強化
- ・感染症対策
- ・在宅療養支援（居宅療養指導；栄養及び訪問リハビリテーション）の拡充強化

【クリニック通院患者の概要】



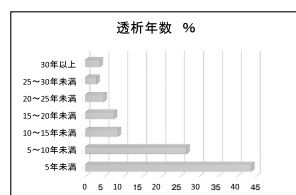
・年齢構成は、最年少40歳から最高齢95歳。（上記表参照）
 ・平均年齢は69歳。65歳以上は全体の70.1%。
 ・男女比は 男68：女32（%）

年齢	構成比 %
40歳代	4.8
50歳代	18.3
60歳代	20.2
70歳代	30.8
80歳代	23.1
90歳代	2.9



・要介護及び要支援の認定を受けている方は38名。
 ・高齢者向け住まい（居住系）の方は5名。在宅の方は33名。
 ・在宅の方の認定の内訳が上記の表

介護度	人数
要支援1	0
要支援2	17
要介護1	1
要介護2	9
要介護3	2
要介護4	6
要介護5	3



・10年未満の方が70%を占めている。最長は35年11ヶ月。

通院期間(透析年数)	構成比 %
5年未満	4.8
5～10年未満	26.7
10～15年未満	8.6
15～20年未満	7.5
20～25年未満	4.8
25～30年未満	2.9
30年以上	3.8

看護部

看護部 澤田 里美

▶ 特徴

・看護の理念

愛生会の理念「信頼され愛される病院」に基づいて患者さんの生命を尊重し、看護職としての自信と誇りと責任を持って最善の看護に努めていきます。

より安全で安心して透析治療を受けて頂くことができるよう一人ひとりと向き合い、その人にあった支援・指導を心がけています。

元気に通院、生活できるようにサポートしていきます。

▶ 今後の目標

- ・各部署と連携をとり、安心・安全な看護・医療を行います。
- ・自己啓発に努め、看護力の向上を目指します。
- ・腎臓リハビリテーションを周知、実施しQOL向上を目指します。
- ・感染対策マニュアルを日々改定し周知徹底を行う事で院内感染対策に努めます。

専門医資格一覧

三浦 直人 院長

- 【認定医】日本内科学会 認定内科医
- 【専門医】日本内科学会 総合内科専門医
- 日本腎臓学会 腎臓専門医
- 【評議員】日本腎臓学会 評議員
- 【指導医】日本腎臓学会 指導医

加藤 優 名誉院長

- 【専門医】日本透析医学会 専門医

介護福祉事業部



愛生訪問看護ステーション

管理者 七村 裕美子

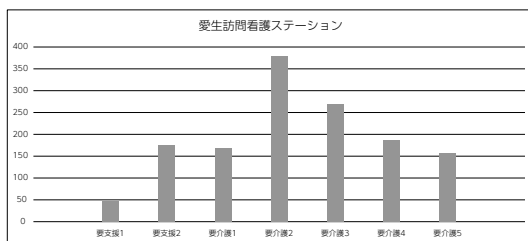
特徴

団塊世代が75歳以上になる2025年も目前に迫っています。当訪問看護ステーションの活動エリアは、市内でも高齢化率が3番目に高く、単身高齢者数も増加しています。そのような地域の特徴とニーズを捉え、利用者様が住み慣れた居宅で24時間365日安心して療養生活を送れるよう支援しています。在籍する看護師7名・理学療法士4名・作業療法士1名・言語聴覚士2名が、多職種連携を図りながら在宅療養生活をサポートしています。

今後の目標

利用者様が住み慣れた環境で、安心して自分らしい生活を送れるよう、在宅医療チームの一員として看護・リハビリの専門性を発揮し療養生活を支えます。また、どのような状況にも対応できる様に、安定した人材の確保と質の高い看護の提供を目指し、教育体制の強化を図ります。地域包括ケアシステム内のネットワークづくりに尽力し、多職種・多機関との連携が円滑に図れるよう、医療と介護の橋渡し役を担っていきます。

2021年利用者状況



あいせいケアステーション

管理者 船場 良介

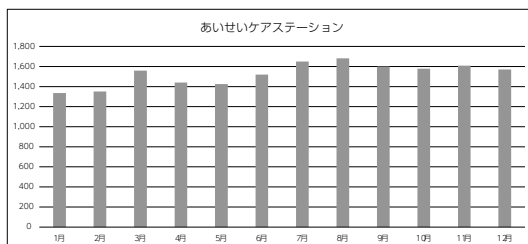
特徴

「住み慣れた自宅で安心して生活したい」と願われる方に身体介護や家事援助まで幅広くサービスを提供して、安心して在宅生活ができるように支援しています。また、喀痰吸引や経管栄養の処置が必要な方の利用も可能です。さらに、通院介助や共有部分の清掃等、介護保険外のサービスも実施しています。

今後の目標

法人内外のケアマネジャーと連携を図り、利用者の方に信頼されるような介護を提供していきます。また、介護保険サービスは勿論、障害福祉サービス、自費サービス等の依頼は断らない体制を築き、居宅介護支援事業所から選んで頂ける事業所となり、地域の方へ多くのサービスが提供できるように努めていきます。

2021年利用者状況



あいせいデイサービスセンター

管理者 中野 正佐仁

▶ 特徴

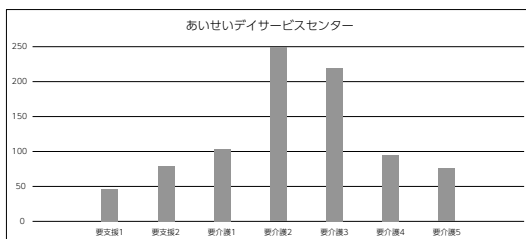
デイサービスとは日帰りで「食事」「入浴」「機能訓練」のサービスを受けられる場所です。家族のレスパイトケアと、要介護者の社会参加、心身機能の向上に役立ちます。“あいせいデイサービスセンター”では、「機能訓練」に力をいれており、パワーリハビリテーション機器での個別運動と、機能訓練指導員からの専門的リハビリやアドバイスをマンツーマンや少人数で取り組んでいます。屋外歩行訓練も積極的に行っています。男性も女性も分け隔てなく、自由闊達な雰囲気と熟練のスタッフが魅力です。

▶ 今後の目標

機能訓練を行うだけでなく、季節に応じたレクリエーションやモノづくり（切り絵や貼り絵等）を通じて、「楽しさ」を感じながら機能向上につながる生活の場として、地域に愛されるデイサービスを目指します。

感染対策を徹底し、スタッフ、利用者の皆さまが安心して利用いただける環境を整備していきます。

▶ 2021年利用者状況



愛生居宅介護支援事業所

管理者 今枝 敬典

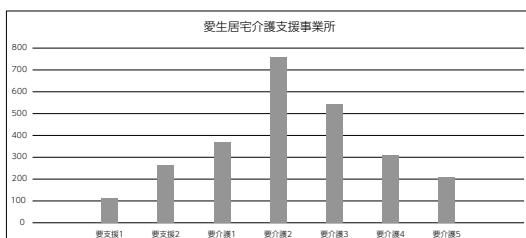
▶ 特徴

愛生居宅介護支援事業所は介護支援専門員9名、うち主任介護支援専門員7名の体制で運営しています。要支援者から中重度要介護者まで幅広く対応し、24時間の相談連絡体制を敷いています。早期介入、早期支援をモットーに医療介護の多職種協働の要として質の高いケアマネジメントを提供し、信頼され愛される事業所として地域福祉に貢献したいと考えています。

▶ 今後の目標

介護保険制度の理念に則り、介護（支援）等が必要な人の尊厳を保持し、その置かれている環境等に応じて、能力に応じ自立した日常生活を営むことができるよう福祉系サービスと医療系サービスとが総合的かつ効率的に提供されるよう質の高いケアマネジメントを提供していきます。

▶ 2021年利用者状況



愛生訪問看護ステーション平安通

管理者 山田 真行

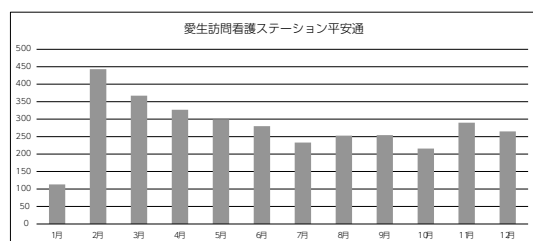
特徴

住宅型有料老人ホーム「こもれびの家平安通」と「愛生複合型サービスセンター平安通」の同一敷地内に併設されたステーションです。ここでは3つの特徴があり、一つ目は愛生複合型サービスセンター平安通の利用者へ訪問、2つ目はこもれびの家平安通に入居している方の訪問、3つ目は施設以外の方の訪問行を行っています。また、糖尿病療養指導士によるフットケアサロンを開設して、地域の方に訪問看護ステーションを認知して頂ける取り組みを行っています。

今後の目標

地域の方に愛生訪問看護ステーション平安通を知ってもらい、施設内の訪問看護だけではなく自宅への訪問看護も積極的に行って、地域に根付き利用者やその家族に信頼され、安心して利用し続けていただけるように努めていきます。また、法人内の連携は勿論、法人外の病院や居宅事業所と連携を強化して、「選んでもらえ、断らない訪問看護ステーション」を目指します。

2021年利用者状況



愛生複合型サービスセンター平安通

管理者 石原 友美

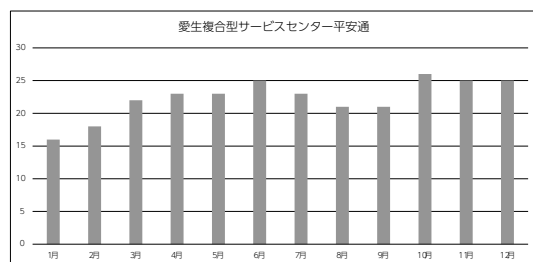
特徴

看護・リハビリの一体的なサービスを提供する看護小規模多機能型居宅介護であり、利用者の状態に応じたサポートを行っています。施設ではなく在宅の位置付けとなりますので、在宅で過ごされているようなホッとする安心感と利用者中心の温かい看護・介護を提供するように努めています。また、併設する訪問看護ステーションの看護師と連携していますので、看取りや医療処置の必要な方の対応も積極的に行っています。

今後の目標

同法人医療機関と連携しているため、緩和に特化した看取りを積極的に行っています。コロナ禍で医療機関でも面会制限がある中、当施設では家族の方に感染対策をしっかり協力して頂いた上で面会を許可しています。最期の大切な時間を大切なヒトと逢える環境を作り、可能な限り利用者やその家族の方の要望に沿ったケアに努めていきます。

2021年利用者状況



こもれびの家平安通

管理者 船場 良介

➤ 特徴

24時間常駐の職員による食事の提供や見守りサービスを受けられることや、併設の訪問介護や訪問看護などの介護保険サービスが受けられる施設となっています。要介護度の高い方でも長期的な利用が可能です、また、ベッドやテレビなどの必要な家具が備え付けであるため、引っ越しにかかる手間や費用が軽減され、スムーズな入居が可能になっています。

➤ 今後の目標

レクリエーションや季節のイベント等を充実して、入居者の方が楽しく快適に過ごして頂ける環境づくりを行っていきます。また、併設の事業所や地域のケアマネジャーと連携し、地域の介護拠点として地域の医療・介護に貢献していきます。

愛生会看護専門学校



愛生会看護専門学校

校長 小澤 正敏

▶ 特徴

本校は「地域とともに、人とともに」の心を大切にし、地域の救急医療から在宅支援まで、安心して安全な医療を地域に貢献できる看護師を育成することを使命とし、約950名の卒業生を輩出しております。2022年は開校36年目で、新カリキュラム（第5次）の学生を迎えます。本校でしか学べない独自性のある授業科目で、看護実践力の強化と主体的に学び続ける力が身につくような教育を目指しています。

▶ 今後の目標

新旧カリキュラムが同時進行するため、学生に混乱がないようカリキュラムを運用していきます。また新入生には全員 iPad の貸与、電子書籍を導入するため、ICT を活用した教育を実施していきます。教職員や学生同士に学びあい支え合いなどプラスの相互作用が発生する「シナジー効果」が生起するよう、暗黙裡に行われてきたことを見える化して風通しの良い学校運営をしていきます。

- 1) 受験生人口減少に伴う受験生の確保のため、2021年度生から入試方法を変更し、選ばれる学校を目指して広報活動に取り組みます。
- 2) 学校と病院を繋ぐ Connecting Project を継続し、「今の学生は次世代の愛生会を担う人材」として、病院看護部との連携強化を図ります。
- 3) 社会医療法人愛生会介護福祉事業部の企画に協同し、授業に地域活動参加を取り入れる体験学習を推進します。
- 4) 新カリキュラムの運用、ICT を活用した教育方法を充実させます。
- 5) 国家試験合格率100%を目指し、学生とその保護者が信頼して学ぶことができる教育に取り組みます。

▶ 2021年活動実績

・入学試験受験者推移（31回生より定員30名から40名となり、35回生より定員30名となりました。）

回生	入試の形態	志願者数	受験者数	合格者数	入学者数
32回生	推薦入試	27名	27名	20名	20名
	一般入試	170名	168名	40名	17名
33回生	推薦入試	46名	45名	20名	20名
	一般入試	213名	211名	52名	20名
34回生	推薦入試	28名	28名	19名	19名
	一般入試	99名	98名	44名	14名
35回生	推薦入試	33名	33名	17名	17名
	既卒者入試	6名	6名	3名	3名
36回生	一般入試	50名	47名	28名	7名
	推薦入試	22名	20名	17名	17名
36回生	既卒者入試	10名	10名	3名	3名
	一般入試	58名	58名	38名	

・看護師国家試験合格率の推移

	本校卒業生の看護師国家試験合格率	全国の看護師等養成所卒業生（新卒者）の 国家試験合格率状況
2017年度	100%	96.3%
2018年度	100%	94.7%
2019年度	96.9%	94.7%
2020年度	94.7%	95.4%
2021年度	97.5%	96.5%

各種活動

各科研究活動

● 総合上飯田第一病院

脳神経内科

講演会・講習会・研修会講師、その他外部講師

No.	演題名・テーマ	講演者名	講演会・講習会名など	年月日
1	ウェアリングオフ治療の選択肢 (パネリスト)	濱田健介	パーキンソン病治療セミナー	2021.9.2

乳腺外科

講演会・講習会・研修会講師、その他外部講師

No.	演題名	講演者名	講演会・講習会名など	年月日	開催地
1	乳がん検診の重要性	窪田智行	日進市乳がん予防セミナー	2021.10.31	北名古屋市
2	マンモグラフィ、石灰化所見解説	窪田智行	第48回マンモグラフィ読影講習会	2021.10.16～ 2021.10.17	名古屋市
3	乳がん検診の重要性	窪田智行	北区市民講座	2021.04.15	名古屋市
4	乳がん検診の重要性	窪田智行	北区市民講座	2021.10.26	名古屋市

形成外科

和文論文

No.	論文タイトル	著者名	雑誌名	年月	抄録
1	粘着式人工乳頭を活用した 再建乳輪乳頭の位置決め	永田亜矢子	形成外科 第64巻 第11号 P1348-1354	2021.11	有 P.97

学会・研究会発表

No.	学会規模	演題名	発表形式	筆頭発表者	学会・研究会名	開催地	年月日	抄録
1	全国学会	コロナ禍でレーザー治療を 安全に行うために ～当科における工夫と臨床試験～	一般演題	永田亜矢子	第64回 日本形成外科学会総会・ 学術集会	東京	2021.4.14～ 2021.4.16	有 P.128

整形外科

学会・研究会発表

No.	学会規模	演題名	発表形式	筆頭発表者	学会・研究会名	開催地	年月日	抄録
1	全国学会	腸腰筋量と脂肪変性の人種間比較	ポスター	飛田哲朗	第30回 日本脊椎インストゥル メンテーション学会	名古屋	2021.10.2～ 2021.10.3	有 P.129
2	全国学会	骨粗鬆症と 亜鉛欠乏	一般演題	飛田哲朗	第5回 日本リハビリテーション 医学会秋季学術集会	名古屋	2021.11.12～ 2021.11.14	有 P.128
3	全国学会	サルコペニアと頸椎術後アライメント	シンポ ジウム	飛田哲朗	第24回 日本低侵襲脊椎外科学会 学術集会	東京	2021.11.25～ 2021.11.26	有 P.128

眼科

英文論文

No.	論文タイトル	著者名	雑誌名	年月	抄録
1	Birth Year-Dependent Increase in Axial Length of Japanese Adult	Kazuyuki Kumagai, Nobuchika Ogino, Eiji Horie, Marie Fukami, Mariko Furukawa, Miyo Matsumura, Morio Okada	American Journal of Ophthalmology	2021.12	有 P.92

老年精神科

英文論文

No.	論文タイトル	著者名	雑誌名	年月	抄録
1	Two cases of IgG4-related disease accompanied with many cerebral microbleeds and a review of the literature: Can IgG4-related disease cause cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy?	UKAI Katsuyuki	Nagoya J Medical Sciences; 83: 649-654.	2021.8	有 P.99
2	3. Epileptic cognitive impairment resembling Alzheimer's disease: a new type of treatable neurocognitive disorder.	UKAI Katsuyuki, ITO Masumi, WATANABE Masako	Psychogeriatrics; 21: 686-688.	2021.7	有 P.102
3	2. A proposal for a new clinical entity: transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)	UKAI Katsuyuki, ITO Masumi, WATANABE Masako	Psychogeriatrics; 21: 920-925.	2021.11	有 P.103

和文論文

No.	論文タイトル	著者名	雑誌名	年月	抄録
1	6. 新型コロナウイルス感染症のパンデミックは認知症診療をどう変えたか？ ー総合上飯田第一病院・老年精神科での経験ー	鵜飼克行	日本認知症予防学会雑誌 第11巻 第1号 P28-32.	2021年	有 P.106
2	7. 「生活改善療法」とは何か？ ー多職種協働の重要性と臨床実践例の提示ー	鵜飼克行、松井千恵、加藤貴代、服部しほり、松岡友絵	日本認知症予防学会雑誌 第11巻 第1号 P35-48.	2021年	有 P.107
3	5. 高齢者の原発性副甲状腺機能亢進症における身体症状と精神症状 ー認知障害の特徴および疼痛発生機序についてー	鵜飼克行	精神神経学雑誌 第123巻 第5号 P248-253.	2021.5	有 P.112
4	4. 長期間経過を観察し得た脳アミロイド血管症の1例 ーアミロイド関連炎症性白質脳症と肩手症候群ー	鵜飼克行	総合病院精神医学 第33巻 第3号 P325-331.	2021.11	有 P.114

著書

No.	題名	著者名・編者名	著書名	年月
1	7 鑑別診断 c 高齢者の脳内石灰化症の鑑別	鵜飼克行・ 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 特発性基底核石灰化症の診断、病態解明、創薬のためのエビデンス創出研究班 編集	脳内石灰化症診療の手引き2021 P23-24	2021.2
2	一過性てんかん性健忘	鵜飼克行・プレジジョン	「今日の疾患辞典」デジタル版・改訂版	uploading

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
シオン病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門
学校

各種活動

論文・抄録

学会・研究会発表

No.	学会規模	演題名	発表形式	筆頭発表者	学会・研究会名	開催地	年月日	抄録
1	国際学会	A new hypothesis related to epileptic syndrome: Continual interictal epileptiform discharges can cause chronic memory disturbance.	一般演題	UKAI Katsuyuki	International Psychogeriatric Association 2021	Kyoto (Web)	2021.9.16 ~ 2021.9.18	有 P.130
2	国際学会	Developmental process of an entity of "dementia" (major neurocognitive disorder) in Europe	一般演題	UKAI Katsuyuki	International Psychogeriatric Association 2021	Kyoto (Web)	2021.9.16 ~ 2021.9.18	有 P.130
3	国際学会	Developmental process of an entity of "dementia" (major neurocognitive disorder) in Japan	一般演題	UKAI Katsuyuki	International Psychogeriatric Association 2021	Kyoto (Web)	2021.9.16 ~ 2021.9.18	有 P.131
4	国際学会	Epileptic cognitive impairment resembling Alzheimer disease (ECI-A): A new type of treatable neurocognitive disorder	一般演題	UKAI Katsuyuki	International Psychogeriatric Association 2021	Kyoto (Web)	2021.9.16 ~ 2021.9.18	有 P.131
5	国際学会	Can IgG4-related disease cause cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy? -Two cases of IgG4-related disease accompanied by many cerebral microbleeds-	一般演題	UKAI Katsuyuki	International Psychogeriatric Association 2021	Kyoto (Web)	2021.9.16 ~ 2021.9.18	有 P.131
6	国際学会	Relationship between primary hyperparathyroidism and somatic symptom disorder with predominant pain: Is there another mechanism of pain generation?	一般演題	UKAI Katsuyuki	International Psychogeriatric Association 2021	Kyoto (Web)	2021.9.16 ~ 2021.9.18	有 P.132
7	国際学会	A proposal for a new clinical entity: Transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)	一般演題	UKAI Katsuyuki	International Psychogeriatric Association 2021	Kyoto (Web)	2021.9.16 ~ 2021.9.18	有 P.132
8	全国学会	アルツハイマー病に類似したてんかん性認知障害 (ECI-A) の1例	一般演題	鶴飼克行	第117回 日本精神神経学会	Web	2021.10.8 ~ 2021.10.10	有 P.129
9	全国学会	原発性副甲状腺亢進症の高齢2自験例 -認知障害の特徴と疼痛発生機序-	一般演題	鶴飼克行	第40回 日本認知症学会	東京 (Web)	2021.11.26 ~ 2021.10.28	有 P.130
10	全国学会	「生活改善療法」とは何か? -多職種協働の重要性と臨床実践例の提示-	一般演題	鶴飼克行	第10回 日本認知症予防学会	横浜 (Web)	2021.6.24 ~ 2021.6.26	有 P.129
11	全国学会	認知症の合併症予防に向けた薬剤調整	シンポジウム	鶴飼克行	第34回 日本総合病院精神医学会	福井 (Web)	2021.11.19 ~ 2021.11.21	有 P.129
12	全国学会	認知症と高齢者てんかんの鑑別診断	ランチョンセミナー	鶴飼克行	第39回 日本神経治療学会	津 (Web)	2021.10.28 ~ 2021.10.30	有 P.129

講演会・講習会・研修会講師、その他外部講師

No.	演題名	講演者名	講演会・講習会名など	年月日
1	高齢初発てんかん	鶴飼克行	第一三共株式会社名古屋支店 社内 Web 研修会	2021.9.9

リハビリテーション科

英文論文

No.	論文タイトル	著者名	雑誌名	年月	抄録
1	Preoperative physical activity predicts postoperative functional recovery in gastrointestinal cancer patients	Yanagisawa T, Tatematsu N, Horiuchi M, Migitaka S, Yasuda S, Itatsu K, Kubota T, Sugiura H	Disability and Rehabilitation	2021.6	有 P.120

和文論文

No.	論文タイトル	著者名	雑誌名	年月	抄録
1	大腿骨近位部骨折患者における術前の栄養状態は退院時の日常生活活動に寄与するか	阿部翔太	愛知県理学療法学会誌 第33巻 第1号 P1-6	2021.6	有 P.124

著書

No.	題名	著者名・編者名	著書名	年月
1	がん口コモに対する理学療法	柳澤卓也	理学療法ジャーナル 55巻8号 P859-865 医学書院	2021.8

学会・研究会発表

No.	学会規模	演題名	発表形式	筆頭発表者	学会・研究会名	開催地	年月日	抄録
1	地方学会	脊椎圧迫骨折患者における運動機能と腰部多裂筋の脂肪浸潤率および疼痛との関連	ポスター (WEB)	高橋昂平	第37回 東海北陸理学療法学会学術大会	静岡	2021.10.30～ 2021.10.31	有 P.132
2	地方学会	当院での大腿骨近位部骨折患者の退院時の歩行FIMに関連する因子の検討	ポスター (WEB)	柴本圭悟	第37回 東海北陸理学療法学会学術大会	静岡	2021.10.30～ 2021.10.31	有 P.133
3	地方学会	当院における脊椎圧迫骨折患者の在院日数に影響を与える因子について～客観的な歩行能力の指標に着目して～	ポスター (WEB)	鶴見元	第38回 東海北陸理学療法学会学術大会	静岡	2021.10.30～ 2021.10.31	有 P.133
4	地方学会	大腿骨近位部骨折患者における術前の栄養状態と術後の膝伸展筋力、日常生活活動の関連性について	一般演題	阿部翔太	第37回 東海北陸理学療法学会学術大会	静岡	2021.10.30～ 2021.10.31	有 P.133
5	全国学会	回復期病棟における大腿骨近位部骨折患者のADL改善度およびADL効率に関連する因子	ポスター (WEB)	阿部翔太	第9回 日本運動器理学療法学会学術大会	岐阜	2021.9.11～ 2021.9.12	有 P.134
6	全国学会	大腸がん患者における術前座位時間と術後麻痺性イレウス発症との関連	一般演題 (WEB)	柳澤卓也	第59回 日本癌治療学会学術集会	横浜	2021.10.21～ 2021.10.23	有 P.134
7	全国学会	大腿骨近位部骨折患者の骨折前の認知症とせん妄の機能予後への影響の調査	ポスター (WEB)	玉木聡	第55回 日本作業療法学会	仙台	2021.9.13～ 2021.10.17	有 P.134

講演会・講習会・研修会講師、その他外部講師

No.	演題名	講演者名	講演会・講習会名など	年月日
1	腰痛に対する評価と治療の実際	柴本圭悟	エポックセミナー・オンラインで実施	2021.6.18
2	腰痛に対する評価と治療の実際	柴本圭悟	エポックセミナー・オンラインで実施	2021.6.25
3	若手セラピストのための股関節周囲の可動域制限や痛みの評価・治療	柴本圭悟	エポックセミナー・オンラインで実施	2021.9.3
4	若手セラピストのための肩関節の可動域制限の評価・治療	柴本圭悟	エポックセミナー・オンラインで実施	2021.11.19

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

放射線科

英文論文

No.	論文タイトル	著者名	雑誌名	年月	抄録
1	Age-related changes in the distribution of intravenously administered gadolinium-based contrast agents leaked into the cerebrospinal fluid in patients with suspected endolymphatic hydrops	Toshio Ohashi, Shinji Naganawa, Saeko Iwata, Kayao Kuno	Japanese Journal of Radiology, 2021; 39:433-441.	2021.1	有 P.116

学会・研究会発表

No.	学会規模	演題名	発表形式	筆頭発表者	学会・研究会名	開催地	年月日	抄録
1	全国学会	ステレオガイド下吸引式組織生検における放射線技師の教育について	一般演題	木村有里	第31回 日本乳癌検診学会学術総会	京都	2021.11.26 ~ 2021.11.27	有 P.135
2	全国学会	当院におけるステレオガイド下吸引式組織生検の15年の経験からの検討	一般演題	加納麻衣	第31回 日本乳癌検診学会学術総会	京都	2021.11.26 ~ 2021.11.27	有 P.135
3	全国学会	静注 Gd 造影剤がクモ膜下腔へ漏出するしきい年齢	一般演題	阿知波颯太	第49回 日本磁気共鳴医学会大会	横浜	2021.9.10 ~ 2021.9.12	有 P.135

薬剤部

学会・研究会発表

No.	学会規模	演題名	発表形式	筆頭発表者	学会・研究会名	開催地	年月日	抄録
1	全国学会	当院における CDK4/6阻害薬の使用状況について	一般演題	長谷川豊則	医療薬学フォーラム2021 / 第29回 クリニカルファーマシーシンポジウム	WEB 開催	2021.7.24 ~ 2021.7.25	有 P.136

栄養科

講演会・講習会・研修会講師、その他外部講師

No.	演題名・テーマ	講演者名	講演会・講習会名など	年月日
1	入院から在宅まで切れ目のない栄養管理を目指して	小川隼人	日本在宅栄養管理学会東海・北陸ブロック研修会 WEB セミナー	2021.7.31

● 上飯田リハビリテーション病院

リハビリテーション科

学会・研究会発表

No.	学会規模	演題名	発表形式	筆頭発表者	学会・研究会名	開催地	年月日	抄録
1	全国学会	入浴カンファレンスで多職種との協同を図る	一般演題	高田結以	リハビリテーション・ケア 合同研究大会 兵庫2021	兵庫	2021.11.18～ 2021.11.19	有 P.137
2	全国学会	右被殻出血後に重度感覚障害と上肢の使用 頻度低下を認めた左片麻痺例に対する調理 動作への介入	一般演題	喜多彩夏	東海北陸作業療法学会	富山	2021.12.12	有 P.136
3	地方学会	入院早期から入浴動作に介入し、遂行度・ 満足度が向上した一例 —COPMを用いて—	一般演題	西川起代香	第29回 愛知県作業療法学会	オンライン	2021.5.23～ 2021.6.6	有 P.136
4	全国学会	頸椎骨棘による嚥下障害に対して完全側臥 位法を導入した症例	ポスター	長江悠矢	日本摂食嚥下 リハビリテーション学会	名古屋	2021.8.20～ 2021.8.22	有 P.137
5	地方学会	右基底核出血により左片麻痺や高次脳位脳 傷害を呈した症例～自宅退院を目指して～	一般演題	福村将宏	2020年度生涯学習部 主催症例検討会	名古屋	2021.3.14	無
6	地方学会	脳梗塞患者に対する運動麻痺の機能回復に 則した治療展開の試み	一般演題	長谷川裕士	2020年度生涯学習部 主催症例検討会	名古屋	2021.3.14	無
7	地方学会	左被殻出血による右片麻痺を呈した症例 - 介入量の変化に着目して -	一般演題	池田弥生	2020年度生涯学習部 主催症例検討会	名古屋	2021.3.14	無
8	地方学会	補足運動野の損傷により協調運動障害を呈 した症例～早期での歩行獲得をめざし、職 業復帰に至った症例～	一般演題	新屋沙季	2020年度生涯学習部 主催症例検討会	名古屋	2021.3.14	無
9	地方学会	視床出血により身体・高次脳機能障害を呈 し復職を目指した症例	一般演題	木股孝仁	2020年度生涯学習部 主催症例検討会	名古屋	2021.3.14	無
10	地方学会	右視床出血により左片麻痺を呈した症例	一般演題	長野友洋	2020年度生涯学習部 主催症例検討会	名古屋	2021.3.14	無

● 愛生会看護専門学校

講演会・講習会・研修会講師、その他外部講師

No.	演題名・テーマ	講演者名	講演会・講習会名など	年月日
1	実習指導演習	山本春菜	令和3年度名古屋市臨地実習指導者講習会	2021.9.10～ 2021.9.30
2	看護学教育方法演習	校條英子	令和3年度愛知県専任教員養成講習会	2021.10.15～ 2021.11.26
3	看護学教育実習	校條英子	令和3年度愛知県専任教員養成講習会	2020.11.29～ 2021.1.12

地域貢献活動

● 総合上飯田第一病院

リハビリテーション科

No.	内容・テーマ等	演者名	年月日
1	加齢に伴う身体の変化, 体操教室, 座談会	宮崎雅子, 鶴見元, 堀内建吾, 河田英登, 松岡友絵, 野崎めい, 玉木聡	2021.12.21

栄養科

No.	内容・テーマ等	演者名	年月日
1	【管理栄養士による170sクッキング!】 - 香りが最高! 生姜ご飯編 -	小川隼人	2021.9.9
2	【管理栄養士による170sクッキング!】 - 秋にぴったり! 鮭と舞茸のレンジ蒸し -	小川隼人	2021.11.20

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション科

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

委員会活動

● 総合上飯田第一病院

栄養委員会

月	活動内容
4月	給食委託会社の変更（クックサーブ方式⇒クックチル方式へ） 非常食の献立内容変更
6月	委員長、副委員長交代 給食委託会社の変更
9月	種類の提供再開、行事食再開
11月	濃厚流動食種類変更（MA-ラクフィア1.0）

NST 委員会

月	活動内容
毎週	NST ラウンド（2回 / 週）
隔月	症例検討
2月	OHAT の評価方法変更、NST 専任看護師2人体制へ
4月	歯科衛生士 NST 回診に参加開始
6月	アクトエールアクア（半固形栄養剤）の接続部が新規規格対応のものへ変更
8月	栄養情報提供加算の算定開始
12月	経腸栄養剤リカバリー SOY 終売に伴う代替栄養剤の決定（MA-ラクフィア1.0）

院内感染対策委員会

月	活動内容
	新型コロナウイルス感染症対策として、適宜、臨時的緊急委員会を実施

図書委員会

月	活動内容
2月	蔵書確認書提出依頼 年間購読書籍整理・管理 医中誌・メディカルオンライン継続
6月	前年度購入実績・医中誌・メディカルオンライン閲覧件数報告
10月	年間購読書籍・医中誌・メディカルオンライン継続承認
随時	購入希望書籍（単発）承認
随時	年間購読書籍・購入希望書籍（単発）登録処理

輸血委員会

月	活動内容
	各月一回の委員会の開催【年6回】
各回	血液製剤・アルブミン製剤使用量について 各回の議題の周知
2月	グロブリン在庫数決定 相対的無輸血の方針をホームページ上に明示要請
4月	緊急時血液製剤輸送依頼証明書への医師の署名必須
6月	外来での輸血例について
8月	血液製剤の冷所保存を徹底することについての注意喚起
12月	不規則抗体陽性の方の輸血例報告 透析の方の輸血時血圧上昇例報告

サービス向上委員会

月	活動内容
3月	接遇研修「接遇とは」
5月	患者ご意見対応（院内掲示）①労災保険における種類記載サポート②院内売店営業時間について
7月	セクハラ対策
8月	院内撮影対策
9月	電話における暴言対策
隔月	第一水曜：患者アンケートについて委員会で検討・対応（奇数月）
毎週	患者アンケート該当部署に報告、ヒアリング
随時	委員会での検討事案に対応

認知症・せん妄サポート（DDST）委員会

月	活動内容
	「せん妄に対する薬物療法」「せん妄患者の対応について」
毎月	毎週木曜日 病棟ラウンド・カンファレンス 必要時 適宜ラウンド・カンファレンス 第二木曜 定例会議（7、8、10、11、12月実施） （1、2、3、4、5、6、9月は感染対策のため実施せず）

労働安全衛生委員会

月	活動内容
7月	職員のコロナウイルス罹患について 業務負担軽減について 熱中症予防について 委員会構成員の変更について
8月	ストレスチェックの実施と結果報告について 健康増進月間（二次健診勸奨・ウォーキング大会）について
10月	改正電離放射線障害防止規制について ハラスメント研修について
12月	職員喫煙調査の実施と結果報告について 委員会運営について
	緊急事態宣言、まん延防止等重点措置及び委員会活動自粛期間中（1月～6月、9月、11月）においては、①職員健診について、②時間外労働について、③労災・傷病等休職者について、④コロナウイルス関連について書面回覧での報告とした。

救急委員会

月	活動内容
7月	救急委員会
11月	救急委員会

防災委員会

月	活動内容
2月	全職員向け防災訓練、資料配布
3月	新入職員向け防災訓練 防災用品点検
9月	防災用品点検

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
シオン病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

臨床研修管理委員会

月	活動内容
1月	2021年度オリエンテーション内容検討 2021年度研修ローテーション作成
2月	診療科縮小に伴う、産婦人科研修受入協力病院選定について 外部委員の変更について（ご逝去に伴う）
3月	上期メンター決定 臨床研修補助金額決定と協力医療機関・施設への分配について 2019年度採用研修医 卒業認定実施
4月	2022年度プログラム変更申請 名古屋第二赤十字病院 …… 産婦人科研修 名古屋医療センター …………… 救急研修 外部実習時医師賠償責任保険加入申し込み
5月	マッチング面接スケジュール決定
6月	各診療科別 基本的臨床手技、経験すべき症例・症候一覧作成 各診療科プログラム内容改訂
7月	2022年度研修医採用マッチング面接実施 臨床研修協力施設責任者の変更について
9月	管理体制の変更により、臨床研修管理委員会下部組織として「臨床研修センター」設置 管理体制変更に伴う関連諸規程の整備及び改訂 ①臨床研修管理規程 ②臨床研修管理委員会規程 ③臨床研修プログラム責任者規程 ④臨床研修指導医規程 ⑤臨床研修指導者規程 ⑥臨床研修医選考小委員会規程 ⑦臨床研修センター規程
10月	院長、プログラム責任者、センター長との研修医教育面談実施（形成的評価） 下期メンター決定 2022年度採用臨床研修医 マッチング結果発表
11月	外部研修時の有給休暇の取得及び学会等出張参加制限について 病歴要約の提出内容について
12月	在宅研修実施施設についての検討 退院時要約作成率の重要性についての確認～第三者評価受審に当たり～ 宿直回数制限について～医師の働き方改革に伴う～

倫理委員会

月	活動内容
毎月	第3木曜 倫理委員会：臨床倫理の問題 事例報告 病院倫理規定見直し 同意書統一企画
1月	・「人生会議」パンフ運用開始 ・救急外来患者受け入れフロー ・相対的無輸血方針
2月	・宗教的輸血拒否に関するマニュアル ・身寄りがいない人および意思決定困難な人への対応方針 ・認知症患者の手術決定に関するコンサルテーション報告
3月	・病院 HP「倫理的な問題への取り組み」 タブ作成 人生会議（ACP）について掲載
7月	・倫理カンファレンスの進め方 ・倫理委員会規定 ・臨床研究申請手続き改訂 ・2021同意書統一プロジェクト起動
8月	・死亡症例カンファレンス（ふりかえり）について ・第1回倫理ミーティング報告：転倒リスクの高い患者さんへのケア 抑制について
9月	・第1回ふりかえりカンファレンス報告：DNAR 方針の症例検討
10月	・第2回倫理ミーティング報告：認知機能低下のある患者さんへの安全対策・院内での録音について
11月	職員倫理研修会「患者の意向を尊重し、最善の医療・ケアを目指すために～当院での医療倫理の取り組みの現状と課題」参加総数580名
12月	・臨床研究に関する情報公開（オプトアウト）について ・緊急業事承認について ・同意書統一進捗報告

緩和ケア委員会

月	活動内容
毎週	水曜 緩和ケアチームカンファレンス 公認心理師ラウンド 木曜 緩和ケアチームラウンド

薬事委員会

月	活動内容
2月	薬剤の新規採用・採用中止・後発品切り替えについて検討した
4月	同上
6月	同上 委員長 久野佳也夫より小栗彰彦へ交代
8月	同上
10月	同上
12月	同上
	一年間を通じて86件の新規採用、65件の採用中止、11件の後発薬品切り替えを行った また、室内での密接状態を避けるため、書類審議を積極的に行った。

診療録・DPC委員会

月	活動内容
	病院情報システムの諸問題とDPCデータ精度向上に向けた標準的な診断および治療方法について教育し、 院内での周知徹底を目的として医療情報委員会と合わせて不定期に開催している

治験審査委員会

月	活動内容
	審議案件なしのため休会

医療安全委員会

月	活動内容
毎月	医療安全委員会ではヒヤリハット報告の分析、改善策の検討 医療安全推進部会活動を実施 「患者情報グループ」「医療安全研修会グループ」に分かれて活動
1月	医療安全対策マニュアル改訂 「10-2 リストバンドの使用について」「16-3 感染症検査（採血）同意書」「16-4 血液体液曝露報告書」 「22-3 診療トラブル報告書」「25 虐待対応」 医療安全情報 No.29発行
2月	医療安全研修会「医療安全とコミュニケーション」開催
3月	医療安全対策マニュアル改訂 「8 救急カートの整備」「12 薬剤の取扱い」「13 転倒転落防止対策」「26-5、6 病理解剖および死亡時画像診断（Ai）」 医療安全情報 No.30発行
5月	医療安全情報 No.31発行
6月	医療安全対策マニュアル改訂 「8 救急カートの整備」
7月	医療安全対策マニュアル改訂「26 医療事故調査制度」 医療安全新人研修会開催
8月	医療安全情報 No.32発行 院内安全ラウンド実施
9月	医療安全対策マニュアル改訂「9 医療機器の安全管理」「12 薬剤の取扱い」 医療安全情報 No.33発行 院内安全ラウンド実施
10月	医療安全研修会「ヒヤリハット体験報告・事故報告の書き方」開催 院内安全ラウンド実施
11月	医療安全対策マニュアル改訂「14 身体抑制」「22 苦情・クレーム対応」 院内安全ラウンド実施

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
クリニック

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門
学校

各種活動

論文・抄録

医療ガス安全管理委員会

月	活動内容
3月	医療ガス研修

臨床検査適正化委員会

月	活動内容
毎月	第2金曜日：委員会を開催（コロナ禍のため1、2、6、9月は自粛）
不定期	勉強会実施
7月	TEIJIN「睡眠時無呼吸症候群について」
8月	輸血システム BLPower 更新後の機能等説明会

クリニカルパス委員会

月	活動内容
5月	パス内容の見直し、病名別（内科）件数集計
6月	病名別（内科）件数とパス作成の検討、パス使用率・バリエーション集計表の修正
7月	バリエーション分析の活発性と集計方法の検討、看護部新人教育にて勉強会開催
8月	クリニカルパス教育セミナー（基礎編）開催、医療・介護関連肺炎パス作成
9月	乳癌パスの見直し、ポリペクトミーパス作成、内視鏡的粘膜下層剥離術パス作成
10月	バリエーション集計方法の検討、パス原本管理方法の検討
11月	作成中パスの検討、パス原本管理方法の検討
12月	作成中パスの検討、パス原本管理方法の検討、フォーミュラリーについて検討
1月	2022年事業計画立案、クリニカルパス委員会規程改正

手術室運営委員会

月	活動内容
7月	手術件数報告、木曜全麻手術枠追加報告、全身麻酔の保険点数加算に関する協力要請
11月	手術件数報告、肺血栓塞栓症リスク評価運用開始、17時以降の超過手術件数報告、手術室部署目標の発表、全身麻酔の保険点数加算増加割合の報告

入退院調整委員会

月	活動内容
4月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討 地域包括ケア病棟の受入れ疾患について
5月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討
6月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討
7月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討 転院患者の受入れ人数について
8月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討 ベッドコントロールの必要性について
9月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討
10月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討 入院期間の記載方法、ICについて
11月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討 地域包括ケア病棟のベッドコントロールについて
12月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討
1月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討 転院患者の受入れについて
2月	入院・転院患者の退院支援に関する問題点の報告及び検討 転院患者の受入れについて、地域包括サポートセンターによる退院支援について

褥瘡委員会

月	活動内容	
毎月	第2木曜日	褥瘡対策委員会を開催 褥瘡推定発生率、褥瘡有病率を発表
毎週	毎週火曜日	病棟回診
隔月	奇数月 1回	褥瘡対策看護部会を開催 褥瘡推定発生率を各病棟に提出 発生原因、要因検討 高機能マットレスの使用状況の把握 各病棟にポジショニング勉強会を開催

医療情報委員会

月	活動内容
	個人情報保護法の理念に基づき、患者様が安心して個人情報を委ねられるよう個人情報保護勉強会を開催し、情報の取り扱いを啓蒙している。

化学療法委員会

月	活動内容
7月	オニバイト + 5FU/LV、S-1+CDDP レジメン承認
8月	ペムプロリズマブ (3週間隔・6週間隔) レジメン承認
9月	オニバイト + 5FU/LV (抹消点滴)、ペバシズマブ + IRIS (3週毎・4週)、アテゾリズマブ + ペバシズマブ、パニツムマブ + IRIS、IRIS レジメン承認
12月	ペムプロリズマブ + nabPTX、ペムプロリズマブ + PTX、ペムプロリズマブ + GEM + カルボプラチン、ニボルマブ + XELOX、ニボルマブ + SOX レジメン承認

剖検委員会

月	活動内容
7月	愛知医科大学病院にて剖検実施
10月	剖検マニュアル改訂 (医師会システム→愛知医科大学提携へ)
11月	剖検マニュアル医師版改定
12月～	剖検マニュアル 脳神経疾患剖検及びブレインバンクマニュアル作成中
	7月に行なった剖検のCPC 準備中

医療従事者の業務負担軽減・改善部会

月	活動内容
1月	医師の勤務実態中間報告 医療従事者双方の業務負担軽減提案に資する為、職務分掌の内容見直し
2月	医師の勤務実態調査 各部門からの計画案提出依頼
3月	各部門からの意見整理
4月	2021年度業務負担軽減計画案完成 院内ホームページにて職員に周知 院内掲示にて患者さんに周知 コメディカル業務負担軽減についてのQC活動報告 医師の勤務実態中間報告
5月	愛知県医療勤務環境改善支援センター冊子「いきさぽ愛知」に当院の勤務環境改善の取り組みが掲載
7月	広報紙「道しるべ」に業務負担軽減の取り組みを掲載
9月	コメディカル宿日直許可申請を労働基準監督署に提出
11月	2021年度計画 半期達成度評価実施 医師の勤務実態中間報告 コメディカル宿日直許可勤務申請が労働基準監督署に許可される

● 上飯田リハビリテーション病院

NST 委員会

月	活動内容
1～8月	NST 委員会開催 (第2木曜日)
9月	NST 委員会として再発足
10～12月	NST 委員会開催 (偶数月第2木曜日)
1～12月	NST ラウンド (第2、4木曜日)

医療安全対策委員会

月	活動内容
	委員会内で医療安全に関する報告の改善案の検討と情報共有
毎月	医療安全推進者による安全ラウンド 転倒ゼロへの啓蒙活動
1月	全職員対象：「緊急対応の理解を深める」
3月	全職員対象：「医療ガス」
4月	目標共有 新人対象：「当院の医療安全対策」
6月	全職員対象：「当院の事故の傾向」
8月	全職員対象：「心肺蘇生術」
9月	全職員対象：「KYT 研修」 転倒・転落防止ポスター掲示
10月	全職員対象：「医療ガスを安全に利用のために」
11月	全職員対象：「KYT 研修」

栄養委員会

月	活動内容
4月	給食会社委託先の変更 (クックサーブ方式→クックチル方式へ) 非常食の献立内容変更
6月	給食会社委託先の変更
9月	麺の提供、行事食の再開
11月	入院患者・通所利用者の食事アンケート実施
5～10月	夏の食中毒防止強化月間
11～3月	ノロウイルス食中毒防止強化月間

院内感染対策委員会

月	活動内容
隔週	院内感染ラウンド
毎月	委員会開催 (抗菌薬使用状況、耐性菌検出状況報告、手指消毒薬使用量報告)
3月	院内感染対策研修会 (新型コロナウイルス感染症が変えた医療現場)
7月	新型コロナ対応研修 (N95マスク、個人防護具について)
12月	院内感染対策研修会 (感染予防～手指衛生、標準予防策)

サービス向上委員会

月	活動内容
毎月	患者アンケートの集計及び報告、「なんでもご意見」への回答
4月	アンケート集計結果の全職員への周知方法、活動内容の検討
5月	あいさつリーダー、面会方法の検討
6月	リモート面会の周知
7月	患者・家族の意見収集方法の検討
8月	伝言票、あいさつリーダーの検討
9月	通所利用者アンケートの検討
10月	MT時の専門用語集の作成
11月	リモート面会の検証
12月	コーヒータムの検討

IT委員会

月	活動内容
通年	院内・院外ホームページの改訂、院内クライアントパソコン交換作業
1月	院内サーバーの入れ替え
5月	院内ホームページのレイアウト変更を検討
7月	院内ホームページのレイアウト変更を検討
9月	院内ホームページのレイアウト変更を検討
10月	停電時（電気設備点検）の対応検討
12月	オーダーリングサーバーから電子カルテ用サーバーへの入れ替え

倫理委員会

月	活動内容
毎月	臨床研究に向けた承認・検討数 3件
	透析導入可否についての検討 1名
	身寄りなし入院患者の倫理カンファレンス件数 2名
	成年後見人 市町村申立て実績 2名
	NPO 法人等身元保証人契約時の妥当性についての検討を実施
	倫理的課題を持つ患者のための医療倫理に関するカンファレンスを毎月実施。

衛生委員会

月	活動内容
毎月	院内職場巡視及び報告、時間外労働時間増加への対応
6～7月	ストレスチェック実施
9月	健康増進月間

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション
クリニック

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門
学校

各種活動

論文・抄録

地域連携パス委員会

月	活動内容
3月	第2回 尾張北西部大腿骨頸部骨折地域連携パス会議（書面）
	第12回 尾張東部地域連携パス検討会（ZOOM）
	2020年度 聖霊病院大腿骨近位部骨折地域医療連携会（書面）
7月	第20回 尾張脳卒中・脳神経連携の会（Teams）
	R3年度第1回 小牧市民・江南厚生・春日井市民病院合同脳卒中地域連携パス
8月	第13回 尾張筒部地域連携パス検討会（ZOOM）
10月	第14回 名古屋整形外科地域連携パス拡大合同会議（ZOOM）
	第13回 名古屋脳卒中地域連携協議会拡大合同会議・学術講演会（WEB）
	第38回 聖霊病院大腿骨近位部骨折地域医療連携会（ZOOM）
11月	第41回 尾張整形外科医療連携会（書面）
	第14回 尾張東部地域医療連携パス検討会（ZOOM）

DST委員会

月	活動内容
通年	DST ラウンド実施（毎月1・3火曜日）
適時	退院時指導実施
7月～	退院時指導対象者を選定するためのフローチャートの作成
8月～	退院時指導に使用する家族向け資料、評価票の作成
10月	DST委員会 発足
3月	職員向け研修 実施

褥瘡委員会

月	活動内容
1～8月	褥瘡委員会開催（第2木曜日）
9月	褥瘡委員会として再発足
10～12月	褥瘡委員会開催（偶数月第2木曜日）
1～12月	褥瘡対策・看護計画作成（第2・4木曜日）

診療記録管理委員会

月	活動内容
6月	電子カルテ導入に向けて
8月	適時調査のWEBセミナーの報告、電子カルテ導入のスケジュールについて
9月	電子カルテ導入の説明会について
10月	ID統合、電子カルテ導入の進捗状況の報告
11月	ID統合、電子カルテ導入の進捗状況の報告、オペレーショントレーニングについて
12月	ID統合、電子カルテ導入の進捗状況の報告

入退院調整委員会

月	活動内容
6月	病床稼働率の維持及び入退院調整連携強化のため委員会を発足
	目的・目標の共有
毎月	部署間の連携を強化し、入退院調整における課題の共有と解決へ向けた検討

● 上飯田クリニック

医療安全対策委員会

月	活動内容
1月	ヒヤリハット集計報告
3月	防災訓練（消火器訓練）
4月	緊急連絡網作成・配布
5月	防災リュック点検
6月	防災訓練（実施訓練）
9月	防災の日患者指導
10月	透析患者カード配布
12月	安全勉強会（DVD 透析施設の災害対策）

栄養委員会

月	活動内容
毎月	残飯量報告・献立改善・ヒヤリハット報告・検食評価 行事食提供 年15回
3月	職員食アンケート実施・報告
11月	患者食アンケート実施・報告

患者サービス向上委員会（患者送迎サービス）

月	活動内容
毎月	利用者の状況報告（新規含む） 運行状況の確認 患者から意見について検討・対応。 運行ルート時間確認・利用者リスト提示・運転手変更（採用・退職報告）

患者サービス向上委員会（リハビリテーション・体力）

月	活動内容
毎月	・疾患別リハビリテーション・腎リハビリテーションの実施状況報告。 ・リハビリテーション対象者の確認（透析前リハビリテーションも含む） ・訪問リハビリテーション対象者検討

院内感染対策委員会

月	活動内容
毎月	感染ベッド使用状況・感染症発生状況報告
1月	新型コロナマニュアル追加（他院退院時のPCR検査の実施について）
2月	勉強会（手洗いチェック）
3月	「新型コロナウイルス感染症 診療の手引き」全職員への周知
4月	新型コロナマニュアル 追補版 完成
5月	輸血マニュアルの変更

広報委員会

月	活動内容
7月	委員会規定案検討 専門委員会設置（院所利用委員会）
9月	委員会規定・体制確認。 広報紙「KC通信」院内掲示に関する規定検討 医療広告ガイドライン 第1回院所利用委員会開催（毎月開催）
10月	院所利用委員会 患者委員確認（追加） KC通信内容確認 院内掲示検討
11月	院内掲示検討 院所利用委員会報告（患者意見）
12月	院内掲示検討（掲示許可印の活用・掲示物の統一表示） KC通信内容確認

● 愛生会看護専門学校

カリキュラム検討委員会

月	活動内容
1月	領域別実習の考え方の検討
2月	地域・在宅看護論の位置づけ、基礎科目・専門基礎科目の確認、横断カリキュラムの検討
3月	学修内容とDPの整合性の確認、コンピテンシーの確認
4月	臨地実習の共通理解
5月	統合分野の確認
6月	科目名の決定、横断カリキュラムの確認、進捗表の作成
7月	カリキュラム全体を俯瞰、整合性の確認
8月	教科外活動（学校行事）の決定、技術マトリクスの確認、カリキュラムツリーの作成
12月	愛知県医務課に申請書類の提出

論文・抄録

Birth Year-Dependent Increase in Axial Length of Japanese Adult

AUTHORS

Kazuyuki Kumagai
 Kami-iida Daiichi General Hospital
 2-70 Kamiida Kita-machi, Nagoya, Aichi, 462-0802 Japan
 Nobuchika Ogino
 Nishigaki eye-clinic, Nagoya, Japan
 2-2-30 Rokuban, Atsuta-ku, Nagoya, 456-0058, Japan
 Eiji Horie
 Yata Eye Clinic
 165-1 Takyo, Izunokuni, Shizuoka, 410-2315 Japan
 Marie Fukami
 Kami-iida Daiichi General Hospital
 2-70 Kamiida Kita-machi, Nagoya, Aichi, 462-0802 Japan
 Mariko Furukawa
 Kami-iida Daiichi General Hospital
 2-70 Kamiida Kita-machi, Nagoya, Aichi, 462-0802 Japan
 Miyo Matsumura
 Nagata Eye Clinic,
 1147 Kitayamada, Hourai-cho, Nara-shi, Nara, 631-0844, Japan
 Morio Okada
 Kurashiki Central Hospital
 1-1-1 Miwa, Kurashiki, Okayama, 710-8602 Japan

CORRESPONDING AUTHOR

Kazuyuki Kumagai
 Kami-iida Daiichi General Hospital
 2-70 Kamiida Kita-machi, Nagoya, Aichi, 462-0802 Japan
 Phone 052-991-3111; fax 052-991-3220
 Email:ganka@kamiida-hp.jp

No conflicting relationship exists for any author.
 Financial Support: None

Introduction

The incidence of myopia has been rapidly increasing over the past 50 years in East Asian countries.¹ Estimations of the incidences from 2000 to 2050 suggest a significant increase in the prevalence of myopia worldwide.² The axial length (AL) of the eye is the most important parameter affecting the refractive error. The increase in the incidence of myopia indicates that there has been an increase in the AL over the past several decades. However, it is not known whether the axial length is a birth year-dependent increase.

There have been many cross-sectional studies on the correlation between the axial length and age,³⁻²⁴ and many studies reported a negative and significant correlations between the axial length and age.³⁻¹⁶ The negative correlation is caused by two possible mechanisms; one is the reduction of the axial length with aging, i.e., age-dependent changes, and the other is an axial length increase related to the birth year, i.e., birth year-dependent change.

Prospective long-term longitudinal studies are necessary to determine whether there is a significant correlation between the axial length and age. Such a study is not easy to perform, and if we study this relationship retrospectively, long-term measurements of the axial length of a large number of cases are needed. There is a study to determine the prevalence of myopia by longitudinal change or cohort effects.²⁵ However, a study determining the effect of the AL and age by examining the longitudinal changes or cohort effects have not been reported.

We have studied many Japanese patients whose axial lengths were measured by the IOL Master before cataract surgery for 18 years. The purpose of this study was to determine the significance of the correlation between the axial length and age in terms of aging-dependent and birth year-dependent changes.

Methods

This was a retrospective cross-sectional study, and the procedures used were approved by the Institutional Review Board of each participating clinic. The procedures used conformed to the tenets of the Declaration of Helsinki. All patients had signed an informed consent for the surgery, data collection, and the use of the data for research studies.

We reviewed the medical records of all patients who had undergone cataract surgery at each participating clinics from

September 2002 through October 2020. All participants had undergone a comprehensive ophthalmologic examination including measurements of the refractive error, best-corrected visual acuity (BCVA) with a Landolt chart at 5 m, axial length using a partial coherence laser interferometry technique (IOL Master, Carl Zeiss, Germany), and intraocular pressure. In addition, slit-lamp examinations, dilated indirect slit-lamp biomicroscopy with or without contact lenses, indirect ophthalmoscopy, and optical coherent tomography (OCT) examinations.

The inclusion criteria were: Japanese patients older than 50-years-of-age who had undergone cataract surgery, normal findings on slit-lamp and fundus examinations, in at least one eye, and axial length measured by IOL Master. The exclusion criteria were: cataract surgery was combined with vitrectomy or glaucoma surgery, had pathology of the cornea or vitreous, or macula, and prior other ocular surgeries.

The age refers to the age at the time of the cataract surgery. We used the 17 year old height dataset of the School health statistic survey which is conducted by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology in Japan from 1900 till 2019. The scope of the survey is from 5 to 17 years old who are enrolled in a school. This survey is a sample survey. The target is extracted by the stratified two-stage random sampling method for the growth status survey and the stratified village sampling method for the health status survey. These dataset can be downloading by e-Stat (<https://www.e-stat.go.jp/>) that is the official government statistics portal site where you can browse Japanese statics.

The distribution of the axial lengths was tested for normality with the Kolmogorov-Smirnov test and were considered significantly different from normal for $P < 0.01$. The correlations between the axial length and age or birth year were calculated using the Spearman correlation coefficients. The visual birth-year changes along with that of the axial length by sex was determined using locally weighted regression and smoothing scatter plots (LOESS). We used the PROC NLIN (SAS Institute) procedure to estimate the breakpoint in a piecewise regression analyses by sex. The NLIN is programming code of SAS software that is used for fitting nonlinear regression models. We evaluated visually how the birth year changed along with the axial length by a hierarchical linear regression model in which patients were nested within ages and within sexes using the HPMIXED procedure. A P value < 0.05 was accepted as statistically significant. Statistical analyses of the data were carried out with the SAS software version 9.4 (SAS Institute, Inc, Cary, North Carolina, USA).

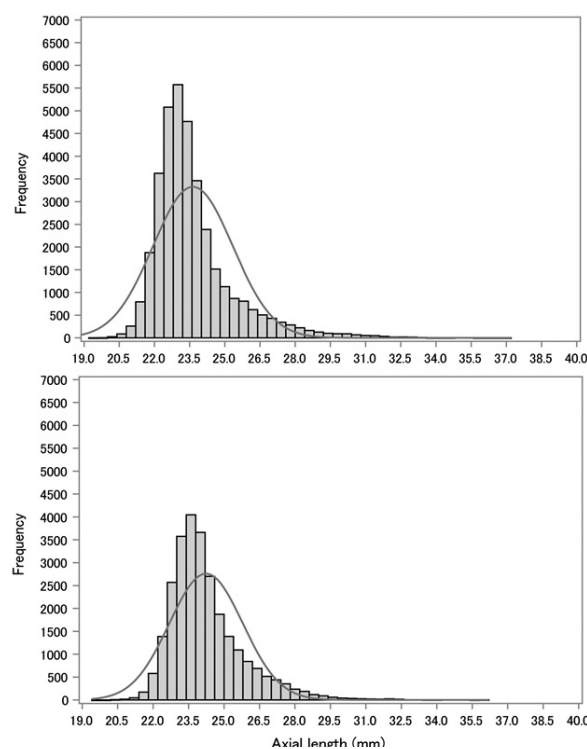


Figure 1. Histogram showing the distribution of axial length in all eyes

The axial length distribution was skewed toward the right and peaked with a significant deviation from normality in women (top) and men (bottom) in the Kolmogorov-Smirnov (KS) test ($P < 0.001$).

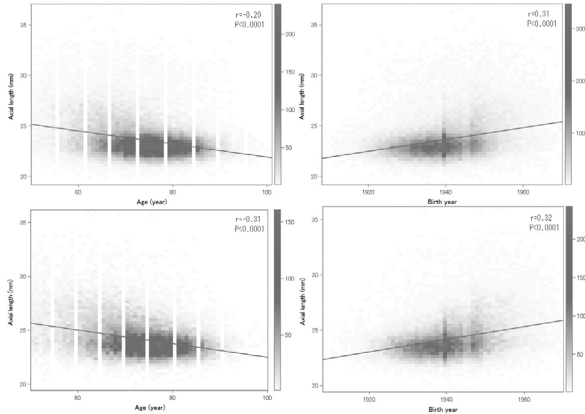


Figure 2. Correlation between axial length and age or birth year. The axial length is significantly and negatively correlated with the age in women (top right) and men (bottom right). The axial length is significantly and positively correlated with the birth year in women (top left) and men (bottom left).

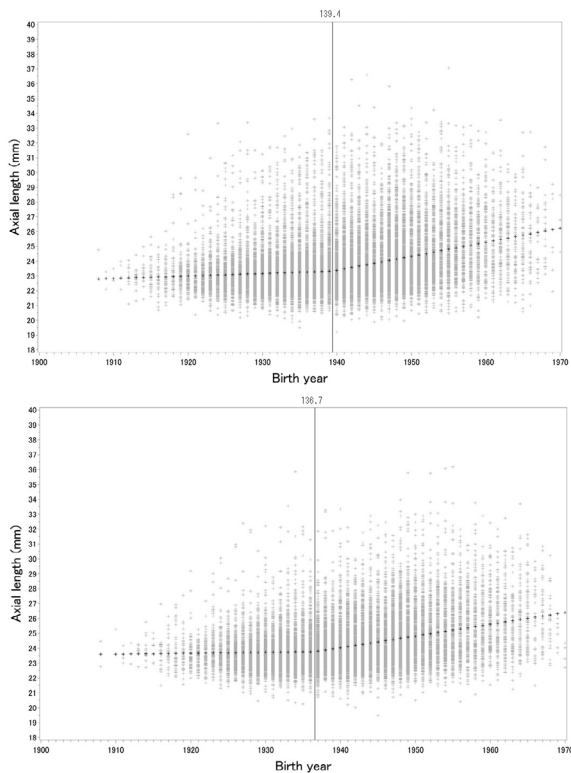


Figure 3. Estimation of the turning point of axial length increase. The birth-year changes along the axial length by sex using LOESS procedure are shown (Left in women, Right in men). The turning point was around 1935 which was determined visually. The NLIN procedure to estimate the breakpoint in a piecewise regression by sex was used. The piecewise regression model calculated the turning points as 1939.4 for women and 1936.7 for men.

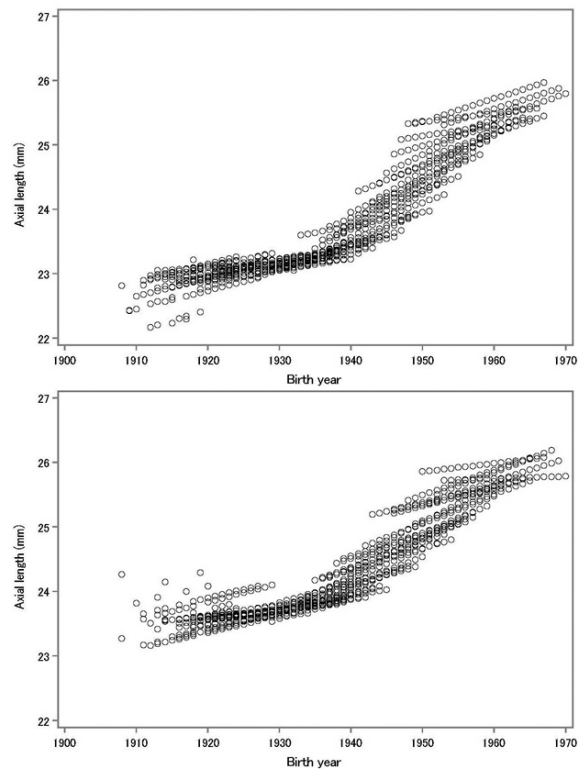


Figure 4. The birth-year changes along the axial length by a hierarchical linear regression model. The birth-year and axial length changes analyzed by a hierarchical linear regression model in which patients are nested within ages and nested within sexes using the HPMIXED procedure.

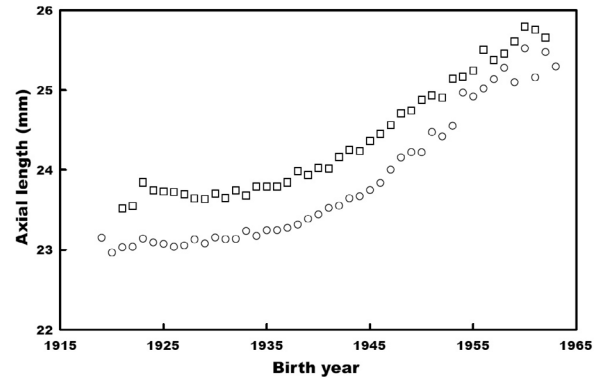


Figure 5. Changes in average axial length by birth year. Upper plots are for men, and the lower ones are for women.

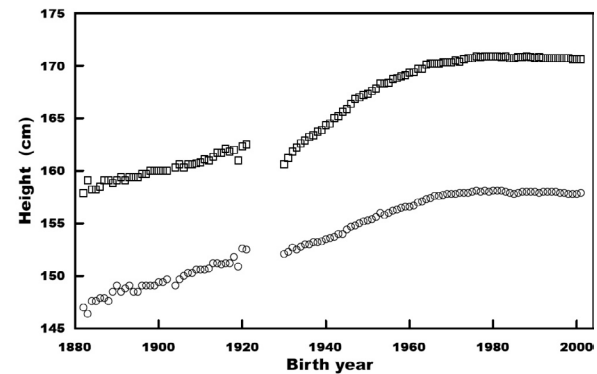


Figure 6. Changes in average height by birth year. The average height was plotted from the school health statistic survey at 17-years-of-age (Changes in average height by age, 1900-2019) of e-Stat that is a portal site for Japanese Government

Statistics. The blank is due to the World War II. Because the height was at the age of 17, the year of birth on the X axis was obtained by subtracting 18 from the measurement year.

Table 1 Summary of the study eyes

	Women	Men
Total	35508	26854
Right	32403	24421
Left	3105	2433
Age (years)	73.4±8.3	72.6±8.4
Range	50 ~ 101	50 ~ 100
Axial length (mm)	23.64±1.70	24.24±1.55
Range	19.20 ~ 37.07	19.47 ~ 36.18
Birth year	1908 ~ 1970	1908 ~ 1970

The values are mean±/- standard deviation.

Table 2 The correlation between axial length and age by birth year groups

Women				Men			
Birth year	n	r	p	Birth year	n	r	p
1919	112	-0.063	0.5071	1919	—	—	—
1920	145	0.016	0.8472	1920	—	—	—
1921	174	-0.007	0.9216	1921	105	0.252	0.0101
1922	230	-0.073	0.2685	1922	118	-0.061	0.5119
1923	320	-0.099	0.0747	1923	155	0.097	0.2258
1924	349	-0.049	0.358	1924	205	-0.091	0.19
1925	462	-0.009	0.8454	1925	279	-0.093	0.1215
1926	590	-0.112	0.0062	1926	371	-0.07	0.1792
1927	601	0.016	0.6957	1927	424	-0.039	0.4252
1928	759	0.082	0.0242	1928	498	-0.029	0.5216
1929	835	-0.004	0.8978	1929	587	-0.032	0.4324
1930	896	0.002	0.9581	1930	649	0.047	0.2306
1931	1076	0.041	0.1808	1931	723	0.016	0.6651
1932	1171	-0.038	0.1951	1932	888	-0.043	0.195
1933	1220	0.012	0.67	1933	855	-0.028	0.408
1934	1269	0.065	0.0201	1934	899	-0.038	0.2534
1935	1416	-0.006	0.8254	1935	975	0.027	0.4042
1936	1414	-0.035	0.19	1936	1026	-0.061	0.0498
1937	1436	-0.001	0.9815	1937	1135	-0.002	0.9427
1938	1302	-0.05	0.0693	1938	983	0.006	0.8608
1939	1327	-0.019	0.4922	1939	971	-0.038	0.2336
1940	1459	0.03	0.2575	1940	1115	-0.042	0.1605
1941	1600	-0.062	0.0131	1941	1243	-0.036	0.2072
1942	1424	-0.04	0.1354	1942	1147	-0.052	0.0802
1943	1328	0.002	0.9529	1943	1044	-0.048	0.1236
1944	1346	-0.08	0.0034	1944	1036	-0.109	0.0005
1945	960	-0.082	0.0104	1945	737	-0.008	0.8224
1946	970	-0.08	0.0123	1946	779	-0.021	0.5622
1947	1435	-0.023	0.3834	1947	1138	-0.057	0.0564
1948	1326	-0.088	0.0013	1948	1091	-0.144	<0.0001
1949	1129	-0.133	<0.0001	1949	901	-0.061	0.0649
1950	886	-0.061	0.0676	1950	628	-0.061	0.1258
1951	708	-0.006	0.8665	1951	587	-0.097	0.0184
1952	593	-0.155	0.0002	1952	447	-0.153	0.0013
1953	514	-0.06	0.177	1953	398	-0.077	0.1254
1954	405	-0.083	0.0957	1954	404	-0.134	0.0073
1955	374	-0.047	0.3641	1955	347	-0.163	0.0024
1956	309	-0.098	0.0844	1956	285	-0.146	0.0136
1957	252	0.045	0.471	1957	258	-0.039	0.3587
1958	229	-0.116	0.0792	1958	208	-0.101	0.1324
1959	197	-0.096	0.1796	1959	181	-0.082	0.2718
1960	151	-0.073	0.3738	1960	156	0.002	0.977
1961	115	0.072	0.4445	1961	131	-0.071	0.4209
1962	116	0.027	0.7716	1962	128	-0.065	0.4624
1963	102	0.037	0.7137	1963	—	—	—

Groups with significant difference are shown in bold.

Table 3 The correlation between axial length and birth year by age groups

Women				Men			
age	n	r	p	age	n	r	p
50	—	—	—	50	115	-0.156	0.0957
51	—	—	—	51	133	0.157	0.0695
52	106	0.07	0.4712	52	122	0.228	0.0117
53	126	0.058	0.514	53	171	-0.008	0.9174
54	150	-0.021	0.7978	54	161	0.112	0.1568
55	206	0.027	0.6931	55	179	0.095	0.2053
56	244	0.061	0.3463	56	219	0.04	0.5532
57	265	0.157	0.0107	57	278	0.063	0.2936
58	352	0.161	0.0026	58	301	0.172	0.0028
59	410	0.214	<0.0001	59	339	0.037	0.4987
60	492	0.195	<0.0001	60	417	0.127	0.0098
61	537	0.108	0.0123	61	409	0.126	0.0109
62	600	0.136	0.0009	62	510	0.182	<0.0001
63	705	0.19	<0.0001	63	567	0.087	0.0373
64	826	0.18	<0.0001	64	636	0.076	0.056
65	995	0.133	<0.0001	65	744	0.137	0.0002
66	1031	0.119	0.0001	66	783	0.092	0.0098
67	1139	0.164	<0.0001	67	866	0.111	0.001
68	1271	0.155	<0.0001	68	953	0.135	<0.0001
69	1198	0.104	0.0003	69	902	0.173	<0.0001
70	1687	0.185	<0.0001	70	1355	0.129	<0.0001
71	1639	0.153	<0.0001	71	1199	0.115	<0.0001
72	1559	0.149	<0.0001	72	1198	0.123	<0.0001
73	1563	0.115	<0.0001	73	1188	0.175	<0.0001
74	1662	0.111	<0.0001	74	1364	0.16	<0.0001
75	1724	0.138	<0.0001	75	1245	0.08	0.0045
76	1615	0.106	<0.0001	76	1201	0.117	<0.0001
77	1653	0.082	0.0008	77	1275	0.122	<0.0001
78	1556	0.093	0.0002	78	1149	0.064	0.0289
79	1473	0.076	0.0036	79	1036	0.063	0.042
80	1328	0.067	0.0147	80	1080	0.04	0.1907
81	1177	0.013	0.6671	81	856	0.079	0.0201
82	1162	0.096	0.0011	82	758	0.024	0.5107
83	993	0.045	0.1528	83	737	0.033	0.3739
84	882	0.077	0.0215	84	569	0.043	0.3068
85	768	0.011	0.7621	85	474	-0.039	0.4005
86	607	0.015	0.7107	86	410	0.018	0.7167
87	450	0.035	0.4574	87	274	-0.024	0.6961
88	332	0.105	0.0562	88	217	0.031	0.6438
89	278	-0.056	0.3546	89	170	-0.072	0.3444
90	160	0.019	0.81	90	102	4.00E-04	0.9968
91	144	0.021	0.801	91	—	—	—

Group with significant differences are shown in bold.

Table 4 Summary of literatures on the correlation between axial length and age

Year	Author	Population	Study eyes	Age	Correlation	Measurement
1972	Leighton ³	England	72	19≤	Negative	Ultrasound
1987	Grosvenor ⁴	England	271	4≤	Negative	Calculated*
1994	Lam ⁵	Chinese	220	40≤	Negative	Ultrasound
2001	Wong ⁶	Chinese	1004	40≤	Negative	Ultrasound
2003	Wojciechowski ⁷	Eskimos	133	40≤	Negative	Ultrasound
2004	Wickremasinghe ²¹	Mongolian	1313	40≤	None	Ultrasound
2005	Eysteinson ⁸	Iceland	832	55≤	Negative	Ultrasound
2005	Shufelt ²²	Latino	5588	40≤	None	Ultrasound
2008	Warrier ²³	Myanmar	1498	40≤	None	Ultrasound
2008	Fotedar ⁹	Australian	1321	59≤	Negative	IOL Master
2008	Atchison ¹⁷	Australia	102	18≤	Positive	Ultrasound
2009	Lee KE ¹⁰	White	1968	58≤	Negative	IOL Master
2010	Lim LS ¹¹	Singapore	2788	40≤	Negative	IOL Master
2010	Lee DW ¹²	Korea	314	19≤	Negative	IOL Master
2010	Nangia ¹⁸	India	4711	30≤	Positive	Ultrasound
2010	Fotedar ¹³	Australian	1321	59≤	Negative	IOL Master
2012	Yin ¹⁹	Chinese	3159	50≤	Positive	Lenstar
2016	Hayashi ¹⁴	Japanese	525	59≤	Negative	IOL Master
2017	Ferreira TB ²⁴	Portugal	13012	44≤	None	Lenstar
2018	Huang Q ¹⁵	Chinese	6933	50≤	Negative	IOL Master
2019	Bikbov ²⁰	Russian	5707	40≤	Positive	Ultrasound
2019	Yamashita ¹⁶	Japanese	2198	40≤	Negative	IOL Master
2020	Present study	Japanese	62363	50≤	Negative	IOL Master

* Calculated and estimated from Phakometry and Keratometry

Results

Axial length distribution map of all eyes

A total 62362 eyes (35508 female, 26854 male) were studied. The distribution of the axial length in all eyes by sex is shown in Figure 1. The axial length distribution was skewed toward the right and peaked with significant Kolmogorov-Smirnov (KS) test for deviation from normality ($P < 0.001$). In the women, the mean axial length was 23.64 mm with a median of 23.23 mm, a range of 19.20 mm to 37.07 mm; skewness of 1.83, and kurtosis of 4.84 (Figure 1, Top). In men, the mean axial length was 24.24 mm with a median of 23.9 mm, and a range of 19.47 mm to 36.18 mm; a skewness of 1.52, and kurtosis of 3.90 (Figure 1 Bottom).

Study eyes

A summary of the eyes studied is shown in Table 1.

Correlation between axial length and age or birth year

The axial length was significantly and negatively correlated with the age in both women ($r = -0.29$, $P < 0.0001$, Figure 20, top left) and men ($r = -0.31$, $P < 0.0001$, Figure 2, bottom left). The axial length was significantly and positively correlated with the birth year in both women ($r = 0.31$, $P < 0.0001$, Figure 2, top right) and men ($r = 0.32$, $P < 0.0001$, Figure 2, bottom right).

Correlation between axial length and age or birth year

We analyzed the relationship between the axial length and age or birth year when the number of eyes was >100 in each group. The correlations between the axial length and age by birth year groups, i.e., age-dependent change, is shown in Table 2. A significant negative correlation was found in 8 of the 45 groups (17.7%) for women and 8 of 42 (19.0%) groups for men. Positive correlations were found in only 2 groups for women and 1 group for men. The correlations between the axial length and birth year by age groups (birth year-dependent changes) are shown in Table 3. Significant positive correlations were found in 26 of 40 (65.0%) groups for women and 22 of 41 (53.7%) groups for men.

Estimation of the turning point of axial length increase

The birth year changes in relation to the axial length by sex (left in women, right in men) using the LOESS procedure is shown in Figure 3. We determined the turning point to be around 1935 visually. Then, we used the NLIN procedure to estimate the breakpoint in a piecewise regression by sex. The piecewise

regression model yielded turning points at 1939.4 for women and 1936.7 for men.

The birth year changes relative to the axial length are shown in Figure 4 by a hierarchical linear regression model in which patients are nested within ages and also nested within sexes using the HPMIXED procedure. The second turning point appears to be around 1960.

Changes in average axial length and height by birth year

The changes in the average axial length by birth year are shown in Figure 5. The upper plots are for men and the lower for women. The average axial length increased with increasing birth year in both sexes.

The changes in the average height by the birth year is shown in Figure 6. We used the the 17-year-old height data of the School health statistic survey conducted by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology for the average height. The curves relating the average height and axial length appear to be parallel.

Discussion

We examined the aging- and birth year-dependent changes in the axial length in 62,362 Japanese patients who had undergone cataract surgery 18 years earlier. The age-dependent changes were unlikely to occur. A birth year-dependent increase in the axial length was found. The piecewise regression model showed that the turning point was at 1939.4 for women and 1936.7 for men. However, there appeared to be a second turning point at around 1960. The changes in the axial length and the height appeared to be parallel. We suggest that there might have been a period of an increase in the axial length in the last 100 years.

A summary of the findings has been published on the correlation between the axial length and age (Table 4). All of these were cross-sectional studies of various races, sample size, age, and measurement methods. A negative and significant correlation has been reported between the axial length and age in many studies.³⁻¹⁶ However, a positive and no significant correlations were found in some studies.¹⁷⁻²⁴ All of the studies did not show whether the correlations were age- or birth year-dependent. The results of our study suggested that the significant negative correlation between the axial length and age was not age-dependent but birth year-dependent.

The high rate, 53.7 to 65%, of positive and significant correlations in the birth year-dependent changes (Table 2) suggests that the aging-dependent changes were unlikely to occur. However, there may be some reasons why age-dependent changes cannot be completely eliminated. It is well accepted that the axial length is positively and significantly correlated with the height.^{6,8,10,16,18-20,23,26-33} The axial length might decrease following a reduction in the height with increasing age³⁴ and/or age-related hyperopic shift for lens myopia. The height in the midlife is positively associated with mortality with shorter height predicting longer lifespan.³⁵ Thus, increased shorter height in the elderly may mask an axial length increase with aging. A longitudinal study is needed to determine the aging-dependent changes of the axial length in older individuals.

Our findings showed that the height increased from the birth year of 1880 to 1920 (Figure 6). After a blank of 8 years, the height increased again according to the birth year at about 1960 and did not change thereafter. If there was no increase in the height during the blank period, the changes in the axial length and height seem to be parallel for all periods. If there is increase in axial length from birth year 1880 to 1920, it is suggested that there was a height-dependent increase in the axial length from about 1880 to about 1960.

A significant correlation between the height and axial length has been reported for a long time, and this was shown to be due in part to genetic factors.³⁶ The late 1930s corresponded to the period after the war when there were significant improvements in the environment and living conditions. We suggest that these environmental factors such as nutrition and education were involved in the axial length increase between the late 1930s and 1960. The axial length did not change after 1960, but it may increase slowly in the future not dependent on the height but on environmental and genetic factors.

Partial coherence interferometry is a noncontact, user- and patient-friendly method³⁷ that is considered to be the gold standard method for axial length measurements.³⁸ The IOL Master was commercialized in 2002 and is still improving.^{39,40} One of the strengths of this study was that all axial length values were measured using the IOL Master. The second-generation model is more effective in obtaining biometric measurements and the agreement between the first and second-generation model is excellent.^{39,40} However, the model generations of IOL Master were not unified in this study.

This study has some limitations. First, this study was a retrospective cross-sectional study with its inherent limitations. Second, the subjects of this study were not population based. Thus, the findings might not be generalized to other racial groups and populations. Third, the refractive errors and heights were not collected, and environmental and genetic factors were not considered. Fourth, the number of cases after 1960 was relatively small. Thus, further data need to be obtained to confirm the results after 1960. However, this will take several decades.

In conclusion, birth year-dependent increases in the axial length have continued for about 20 years from the birth year to around late 1930s. This may be the time when the Japanese population experienced the most significant increase in the axial length during this hundred year. We believe that before the 1930s, the axial length increase mainly depended on the height, but in the 20 years from the late 1930s it depended on both the height and environmental factors. After 1960, the axial length mainly depended on environmental factors. Further population-based studies on the changes in the axial length will require prospective longitudinal studies that include multiple factors such as the refractive error, height, and environmental and genetic factors.

Study institutions and investigators

1. Eiji Kumagai, MD; Kumagai Eye Clinic, Nara, Japan.
2. Ritsuko Fujiwara, MD; Asagiri Eye Clinic, Akashi, Japan.
3. Ikuko Ichioka, MD; Ichioka Eye Clinic, Shimane, Japan.
4. Iyoko Kamiya, MD; Musashino Eye Clinic, Tokyo, Japan.
5. Kazunari Atsumi, MD; Central Eye Clinic, Nagoya, Japan.
6. Masanori Hangai, MD; Hangai Eye Clinic, Saitama, Japan.
7. Naoko Tachi, MD; Sinseikai Toyama Hospital, Toyama, Japan.
8. Shigeyasu Kazama, MD, Yasuko Fukuoka; Shinjo eye clinic, Miyazaki, Japan.
9. Shigeru Entani, MD; Entani Eye Clinic, Hyogo, Japan.
10. Tadayoshi Kaiya, MD; Kaiya Eye Clinic, Hamamatsu, Japan.
11. Takaya Taniguchi; Yata Eye Clinic, Izunokuni, Japan.
12. Tomonari Kato; Kami-iida Daiichi General Hospital, Nagoya, Japan.
13. Yasuhiko Katsu, MD; Toki Eye Clinic, Toki, Japan.
14. Yumiko Shindo, MD; Yuno Clinic, Kanagawa, Japan.

Acknowledgments

The authors thank Dr. Mari Komatsu for helpful discussion and comments on this study.

References

1. Dolgin E. The myopia boom. *Nature* 2015;519(7543):276-8.
2. Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* 2016;123(5):1036-42.
3. Leighton DA, Tomlinson A. Changes in axial length and other dimensions of the eyeball with increasing age. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1972;50(6):815-26.
4. Grosvenor T. Reduction in axial length with age: an emmetropizing mechanism for the adult eye? *Am J Optom Physiol Opt* 1987;64(9):657-63.
5. Lam CS, Goh WS, Tang YK, Tsui KK, Wong WC, Man TC. Changes in refractive trends and optical components of Hong Kong Chinese aged over 40 years. *Ophthalmic Physiol Opt* 1994;14(4):383-8.
6. Wong TY, Foster PJ, Ng TP, Tielsch JM, Johnson GJ, Seah SK. Variations in ocular biometry in an adult Chinese population in Singapore: the Tanjong Pagar Survey. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2001;42(1):73-80.
7. Wojciechowski R, Congdon N, Anninger W, Teo Broman A. Age, gender, biometry, refractive error, and the anterior chamber angle among Alaskan Eskimos. *Ophthalmology* 2003;110(2):365-75.
8. Eysteinnsson T, Jonasson F, Arnarsson A, Sasaki H, Sasaki K. Relationships between ocular dimensions and adult stature among participants in the Reykjavik Eye Study. *Acta Ophthalmol Scand* 2005;83(6):734-8.
9. Fotedar R, Mitchell P, Burlutsky G, Wang JJ. Relationship of

- 10-year change in refraction to nuclear cataract and axial length findings from an older population. *Ophthalmology* 2008;115(8):1273-8, 1278.e1.
10. Lee KE, Klein BE, Klein R, Quandt Z, Wong TY. Association of age, stature, and education with ocular dimensions in an older white population. *Arch Ophthalmol* 2009;127(1):88-93.
 11. Lim LS, Saw SM, Jeganathan VS, et al. Distribution and determinants of ocular biometric parameters in an Asian population: the Singapore Malay eye study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2010;51(1):103-9.
 12. Lee DW, Kim JM, Choi CY, Shin D, Park KH, Cho JG. Age-related changes of ocular parameters in Korean subjects. *Clin Ophthalmol* 2010;4:725-30.
 13. Fotedar R, Wang JJ, Burlutsky G, et al. Distribution of axial length and ocular biometry measured using partial coherence laser interferometry (IOL Master) in an older white population. *Ophthalmology* 2010;117(3):417-23.
 14. Hayashi K, Ogawa S, Yoshida M, Yoshimura K. Influence of Patient Age on Intraocular Lens Power Prediction Error. *Am J Ophthalmol* 2016;170:232-237.
 15. Huang Q, Huang Y, Luo Q, Fan W. Ocular biometric characteristics of cataract patients in western China. *BMC Ophthalmol* 2018;18(1):99.
 16. Yamashita T, Iwase A, Sakai H, Terasaki H, Sakamoto T, Araie M. Differences of body height, axial length, and refractive error at different ages in Kumejima study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2019;257(2):371-378.
 17. Atchison DA, Markwell EL, Kasthurirangan S, Pope JM, Smith G, Swann PG. Age-related changes in optical and biometric characteristics of emmetropic eyes. *J Vis* 2008;8(4):29.1-20.
 18. Nangia V, Jonas JB, Sinha A, Matin A, Kulkarni M, Panda-Jonas S. Ocular axial length and its associations in an adult population of central rural India: the Central India Eye and Medical Study. *Ophthalmology* 2010;117(7):1360-6.
 19. Yin G, Wang YX, Zheng ZY, Yang H, Xu L, Jonas JB. Ocular axial length and its associations in Chinese: the Beijing Eye Study. *PLoS One* 2012;7(8):e43172.
 20. Bikbov MM, Kazakbaeva GM, Gilmanshin TR, et al. Axial length and its associations in a Russian population: The Ural Eye and Medical Study. *PLoS One* 2019;14(2):e0211186.
 21. Wickremasinghe S, Foster PJ, Uranchimeg D, et al. Ocular biometry and refraction in Mongolian adults. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2004;45(3):776-83.
 22. Shufelt C, Fraser-Bell S, Ying-Lai M, Torres M, Varma R. Refractive error, ocular biometry, and lens opalescence in an adult population: the Los Angeles Latino Eye Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2005;46(12):4450-60.
 23. Warriner S, Wu HM, Newland HS, et al. Ocular biometry and determinants of refractive error in rural Myanmar: the Meiktila Eye Study. *Br J Ophthalmol* 2008;92(12):1591-4.
 24. Ferreira TB, Hoffer KJ, Ribeiro F, Ribeiro P, O'Neill JG. Ocular biometric measurements in cataract surgery candidates in Portugal. *PLoS One* 2017;12(10):e0184837.
 25. Mutti DO, Zadnik K. Age-Related Decreases in the Prevalence of Myopia: Longitudinal Change or Cohort Effect? *Investigative Ophthalmology & Visual Science* 2000;41(8):2103-2107.
 26. Wong TY, Foster PJ, Johnson GJ, Klein BE, Seah SK. The relationship between ocular dimensions and refraction with adult stature: the Tanjong Pagar Survey. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2001;42(6):1237-42.
 27. Wu HM, Gupta A, Newland HS, Selva D, Aung T, Casson RJ. Association between stature, ocular biometry and refraction in an adult population in rural Myanmar: the Meiktila eye study. *Clin Exp Ophthalmol* 2007;35(9):834-9.
 28. Nangia V, Jonas JB, Matin A, Kulkarni M, Sinha A, Gupta R. Body height and ocular dimensions in the adult population in rural Central India. The Central India Eye and Medical Study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2010;248(11):1657-66.
 29. Wang D, Ding X, Liu B, Zhang J, He M. Longitudinal changes of axial length and height are associated and concomitant in children. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2011;52(11):7949-53.
 30. Northstone K, Guggenheim JA, Howe LD, et al. Body stature growth trajectories during childhood and the development of myopia. *Ophthalmology* 2013;120(5):1064-73.e1.
 31. Li T, Jiang B, Zhou X. Axial length elongation in primary school-age children: a 3-year cohort study in Shanghai. *BMJ Open* 2019;9(10):e029896.
 32. Hansen MH, Kessel L, Li XQ, Skovgaard AM, Larsen M, Munch IC. Axial length change and its relationship with baseline choroidal thickness - a five-year longitudinal study in Danish adolescents: the CCC2000 eye study. *BMC Ophthalmol* 2020;20(1):152.
 33. Kearney S, Strang NC, Cagnolati B, Gray LS. Change in body height, axial length and refractive status over a four-year period in caucasian children and young adults. *J Optom* 2020;13(2):128-136.
 34. Sorkin JD, Muller DC, Andres R. Longitudinal change in height of men and women: implications for interpretation of the body mass index: the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *Am J Epidemiol* 1999;150(9):969-77.
 35. He Q, Morris BJ, Grove JS, et al. Shorter men live longer: association of height with longevity and FOXO3 genotype in American men of Japanese ancestry. *PLoS One* 2014;9(5):e94385.
 36. Zhang J, Hur YM, Huang W, Ding X, Feng K, He M. Shared genetic determinants of axial length and height in children: the Guangzhou twin eye study. *Arch Ophthalmol* 2011;129(1):63-8.
 37. Haigis W, Lege B, Miller N, Schneider B. Comparison of immersion ultrasound biometry and partial coherence interferometry for intraocular lens calculation according to Haigis. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2000;238(9):765-73.
 38. Bhatt AB, Scheffler AC, Feuer WJ, Yoo SH, Murray TG. Comparison of predictions made by the intraocular lens master and ultrasound biometry. *Arch Ophthalmol* 2008;126(7):929-33.
 39. Akman A, Asena L, Güngör SG. Evaluation and comparison of the new swept source OCT-based IOLMaster 700 with the IOLMaster 500. *Br J Ophthalmol* 2016;100(9):1201-5.
 40. Lee HK, Kim MK. Comparison of a new swept-source optical biometer with a partial coherence interferometry. *BMC Ophthalmol* 2018;18(1):269.

粘着式人工乳頭を活用した 再建乳輪乳頭の位置決め

永田亜矢子^{1)*} 梅本泰孝²⁾ 田中真美²⁾ 古川洋志²⁾
 総合上飯田第一病院形成外科¹⁾
 愛知医科大学形成外科²⁾

はじめに

再建乳房手術において、乳頭を作成する適切な位置は通常、健側乳頭と左右対称な位置を基準とすると考えられているが、その位置を決めるうえでの明確なルールはない。また、実際には再建したbreast moundの3次元形状は健側と異なっており、乳房を見る角度によって乳頭が左右対称と感じられる位置は変化する。そこで著者らは粘着式的人工乳頭(マエダモールド社)を患者自身によって再建乳房の貼ってもらい、違和感の少ない位置を探してもらうようにした。これによって乳頭を形成する位置を術前に決めたい乳輪乳頭再建を行い、術後にその左右対称性について検討したので若干の考察を踏まえ報告する。

対象および方法

対象は2017年9月から2019年10月までに愛知医科大学病院で乳頭再建を行った患者16例である。術式は局所皮弁による再建(star flap)が9例、刺青(tattoo)による着色のみが4例、対側乳頭からの複合組織移植(composite graft)が3例であった。(表1)まずは術前に姿勢鏡と患者説明用外来に常備している粘着式的人工乳頭を準備し、患者に姿勢鏡の前に座ってもらい、それを見ながら患者自身で再建乳房に人工乳頭を貼ってもらった。イメージに合わなければ何度でも貼り直しをしてもらい、できるだけ違和感のない位置を探した。患者によってはどこに貼ればよいか迷う人もいたが、実際に貼って鏡を見てもらううちに納得できる位置を探ることができた。

位置が決まったら人工乳頭を貼ったまま写真を撮影し、写真を用いて健側乳頭との左右対称性について検討した。

まず、正中線を引いてY軸とし、健側乳頭から正中線に直交する直線を引いてX軸とした。座標平面上での原点から健側乳頭までの距離を1として人工乳頭の位置(X,Y)を計測した。座標上(1,0)が健側乳頭と対称な点となる。右側を再建した症例ではXの値が負の数となるため、絶対値をとって左側を再建した症例と同じように表示した。(図2、表2)

表1 対象症例一覧

症例	年齢・性別	部位	乳房再建術式	乳輪乳頭再建術式
1	60歳 女性	右乳房	インプラント	局所皮弁・tattoo
2	47歳 女性	右乳房	DIEP flap	局所皮弁・tattoo
3	73歳 女性	右乳房	インプラント	局所皮弁・tattoo
4	49歳 女性	右乳房	インプラント	tattooのみ
5	51歳 女性	右乳房	DIEP flap	局所皮弁・tattoo
6	51歳 女性	左乳房	DIEP flap	局所皮弁・tattoo
7	70歳 女性	右乳房	DIEP flap	健側からのcomposite graft・tattoo
8	60歳 女性	左乳房	インプラント	健側からのcomposite graft・tattoo
9	49歳 女性	左乳房	インプラント	局所皮弁・tattoo
10	80歳 女性	右乳房	インプラント	局所皮弁・tattoo
11	52歳 女性	左乳房	DIEP flap	局所皮弁・tattoo
12	39歳 女性	左乳房	DIEP flap	tattooのみ
13	88歳 女性	左乳房	インプラント	tattooのみ
14	41歳 女性	右乳房	インプラント	tattooのみ
15	52歳 女性	左乳房	DIEP flap	局所皮弁・tattoo
16	45歳 女性	左乳房	DIEP flap	健側からのcomposite graft・tattoo

表2 座標で示した人工乳頭の位置

症例	X	Y
1	0.97	-0.03
2	1.05	0.00
3	0.90	0.10
4	1.14	0.00
5	0.98	0.07
6	1.13	0.10
7	1.14	0.19
8	0.94	0.00
9	1.05	0.07
10	0.98	0.02
11	0.93	0.02
12	1.13	-0.03
13	1.06	-0.03
14	0.83	0.02
15	0.97	0.05
16	1.11	0.04

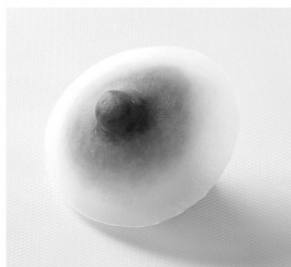


図1 人工乳頭（マエダモールド社製）
裏面が粘着性シリコンになっており、接着剤なしで装着できる。
貼り直しも容易である。

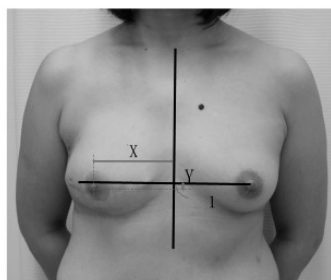


図2 写真上で健側乳頭との左右対称性について検討した
X軸：健側乳頭から正中線に直交する直線
Y軸：正中線
原点から健側乳頭までの距離を1として人工乳頭の中心を計測し座標で示した

結果

16例において人工乳頭の位置を計測し座標に示した。
再建乳頭は健側と対称な点よりもやや頭側にデザインされることが多かった。
X軸方向ではばらつきがあり、有意な特徴は認められなかった。（図3、表2）

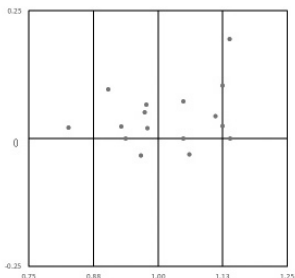


図3 16例の人工乳頭の座標の分布
健側と対称な点よりもやや頭側にデザインされることが多かった

症例

【症例番号①】（表1のNo.15） 52歳 女性
左乳癌にて当院で、左乳房切除とセンチネルリンパ節生検およびエキスパンダー（以下、エキスパンダー）挿入術が施行された。11か月後、エキスパンダーを除去し、深下腹壁動脈穿通枝皮弁法（DIEP flap）にて左乳房再建術を施行した。術後経過は良好であり、乳房再建術から8か月後に本法を用いて乳頭の位置決めをし、座標は(0.97,0.05)であった。局所皮弁法（star flap）にて乳頭再建を行った。乳頭再建より3か月後に刺青で乳輪乳頭の着色を行った。（図4）

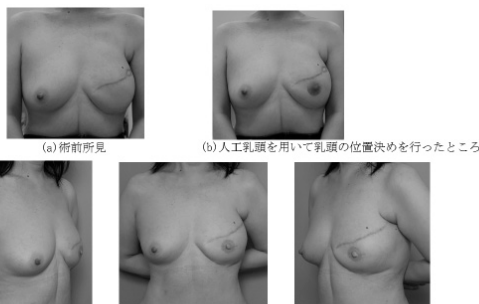


図4 【症例①】 52歳、女性

【症例番号②】（表1のNo.9） 49歳 女性
左乳癌にて当院で、左乳房切除とセンチネルリンパ節生検およびエキスパンダー挿入術が施行された。9か月後にエキスパンダーを除去し、インプラントにて乳房再建術施行した。術後経過は良好であり、乳房再建術より5か月後に本法を用いて乳頭の位置決めをし、座標は(1.05,0.07)であった。局所皮弁法（star flap）により乳頭再建術を施行した。乳頭再建術の3か月後に刺青で乳輪乳頭の着色を行った。本症例には乳頭の下垂があり、乳輪の中央に乳頭がない症例であった。人工乳頭は乳輪の中心に乳頭があるため、乳輪の形で左右を合わせてしまうと乳頭の位置がずれてしまうことに注意が必要であった。（図5）



図5 【症例②】 49歳、女性

【症例番号③】（表1のNo.7） 70歳 女性
右乳癌にて当院で、右乳房切除とセンチネルリンパ節生検が施行された。6年後に深下腹壁動脈穿通枝皮弁法（DIEP flap）にて右乳房再建術を施行した。術後経過は良好であり、乳房再建術より1年9か月後に本法を用いて乳頭の位置決めをし、健側からのcomposite graftにて乳頭再建を行い、刺青で乳輪の着色を行った。（図6）この症例の位置決め座標は(1.14,0.19)であり、健側と対称な位置からのずれが大きかった。その理由として二次期再建であったため皮島が大きく手術痕が目立っていたこと、左右の乳房の3次元的形状の違いが比較的大きかったことが考えられる。

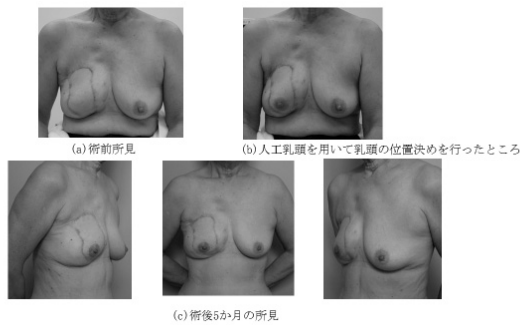


図6 【症例③】 70歳、女性

考察

再建乳房の乳頭を形成する位置としては、健側乳頭と左右対称な位置が基準と考えられているが、その位置決めには明確なルールは存在しない。J.Penn¹⁾は胸骨切痕を頂点とし、各辺が21cmの正三角形の二つの角に乳頭があることが美しいとした。Malluchiら²⁾³⁾は、審美的に理想的な乳房について乳頭を境にした上胸部と下胸部の比率により検討した。Lewin⁴⁾らは大規模なアンケートを行い、多くの人が理想と思う乳輪乳頭の位置について調べ、それを乳房再建と美容手術に生かすと述べている。

しかし、倉元⁵⁾らは一次再建患者の術前のVECTRA Body[®](インテグラル社)撮影にて乳輪乳頭の左右差を検討し、もともと左右差のない乳房は全体の19.1%にすぎず、8割を超える群で何らかの左右差があると報告している。加えて実際には再建したbreast moundの三次元形状は健側とは異なっているため、乳房を見る角度によって乳頭が左右対称と感ぜられる位置は変化する。また、症例3のように手術痕や皮島の位置も対称性のイメージに大きな影響を与える。そこであえて対称的な位置にこだわらず、患者自身に違和感の少ない位置を決めてもらうために本法を施行した。本法で患者が決めた乳頭の位置と計測上で左右対称とされる乳頭の位置には差があり、患者が決めた位置の方がやや頭側にあることが多かった。

その理由としては、術者の目線では乳房の正面から見るのが多く写真も乳房の正面から撮影されているが、患者が鏡を見る時の目線は頭側から斜めに見ているためと考えられる。この目線の角度の違いがこのような位置の違いを生む主な原因の1つと考えられる。また、再建乳房はその再建方法にかかわらず、乳房マウンドのカーブが凸になりがちである。マウンドの中央や頂点および再建乳頭がやや上を向く位置など、考慮しつつ患者が自然と感じる位置を探すと、健側よりやや高い位置になりやすいとも考えられる。

したがって症例1のように再建乳房の形態に左右差が大きい症例では、必然的に再建乳頭の位置も左右対称な位置ではなくなるはずである。さらに倉元⁵⁾によると、もともと乳房では8割を超える群で何らかの左右差がある。したがって計測上左右差のない位置に乳輪乳頭を作成するよりも、患者が普段の生活で違和感を感じない位置に乳頭と形成する方が有意義であると考えられる。そして本法は、それを実施するうえ1つの有効な方法になり得ると考えられる。

茶色のテープを用いて位置を決める方法もあるが、本法の利点としては、①人工乳頭を用いることにより再建乳房に乳頭ができた際の立体的なイメージが付きやすいこと、②テープがぶれなどを生じることなく何度でも位置を貼り替えることができるためさまざまな位置を試すことができること、③患者目線で決められるため普段の生活において違和感のない位置に再建することができるなどが挙げられる。欠点としては、前もって準備できる人工乳頭の大きさや色および形には制限があり、個人差に対応できないことがある。このため、健側の乳輪乳頭の色や形によってはイメージが付きにくいことがある。特に症例3のように乳頭が乳輪内で下垂しており乳輪の中心にない症例では、イメージが付きにくい印象があった。そのような場合は、なるべく乳輪乳頭の全体的な印象よりも乳頭基部に着目して位置を決めるように患者に伝えている。今後は、大きさや色および形の違う製品をできるだけ多く取りそろえていくことが必要と考えられる。

まとめ

乳輪乳頭再建を行う16例に対して、粘着式人工乳頭を活用して患者自身による再建乳輪乳頭の位置決めを行い、健側と対象となる位置との違いを計測した。患者が決めた再建乳輪乳頭の位置は健側と対称となる位置よりもやや頭側にあることが多かった。左右対称性にこだわるよりも患者が違和感を感じない位置に乳頭を作成する方が有意義であると考えられる。

本論文において他者との利益相反はない。

本論文の要旨は、第7回日本乳房オンコプラスティックサージャリー学会総会(2019年10月11日、於大宮市)で報告した。

参考文献

- 1) Penn J: Breast reduction. *Br J Plast Surg* 1955;7(4):357-371
- 2) Mallucci P, Branford OA: Concepts in aesthetic breast dimensions: analysis of the ideal breast. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2012;65(1):8-16
- 3) Mallucci P, Branford OA: Population analysis of the perfect

breast: A morphometric analysis. *Plast Reconstr Surg* 2014;134(3):436-447

- 4) Richard Lewin Matteo Amoroso Nikolina Plate et al: The Aesthetically ideal Position of the Nipple-Areola Complex on the Breast. *Aesthetic Plast Surg* 2016;40(5):724-732
- 5) 倉元有木子, 棚倉健太, 宮下宏紀ほか: 日本人の乳房形態 乳癌患者のもとの乳房は左右対称なのか. *日本形成外科学会誌*, 2019;39(2):41-45

Two cases of IgG4-related disease accompanied by many cerebral microbleeds and a review of the literature: Can IgG4-related disease cause cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy?

Running title: IgG4-RD and cerebral microbleeds

UKAI Katsuyuki^{1,2}

¹Department of Psychogeriatrics, Kamiida Daiichi General Hospital, Nagoya, Japan

²Department of Psychiatry, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan

Abstract: IgG4-related disease (IgG4-RD) is a condition of unknown cause, which involves marked tissue infiltration by IgG4-positive plasma cells into various organs throughout the body. Histopathological examinations based on biopsy examinations are essential for obtaining a definitive clinical diagnosis of IgG4-RD. However, there are only a limited number of organs from which biopsy samples can be easily obtained. Furthermore, it is impossible even for recently developed imaging techniques to directly detect abnormalities affecting small organs, such as the cerebral small vessel system. Due to these limitations, the clinical diagnosis of so-called "IgG4-related cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy" is very difficult. In this report, two cases of IgG4-RD involving elderly patients are presented, together with their cranial magnetic resonance imaging features, especially those seen on T2* imaging. Both patients exhibited many cerebral microbleeds (CMB) on T2* imaging. I consider that it is possible to indirectly detect abnormalities of the small cerebral vessels by searching for CMB because they are caused by the failure of small cerebral vessels. Of course, the fact that many CMB were seen in both cases might be considered to be a coincidence. However, the chances of this are low because a rapid increase in the number of CMB, as was seen in case 1, and the occurrence of so many CMB, as was seen in case 2, are rare. Based on my clinical experiences and the detailed findings of the IgG4-RD cases described in this report, I present the hypothesis that "IgG4-related cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy" exists.

Keywords:

Cerebral microbleeds, Cerebral small vessel vasculitis, IgG4-related disease, T2* imaging, Treatable dementia

INTRODUCTION

IgG4-related disease (IgG4-RD) is a condition of unknown cause, which involves marked tissue infiltration by IgG4-positive plasma cells in various organs throughout the body. The pancreas/bile ducts and lacrimal/salivary glands are the most frequently affected tissues/organs; however, other tissues/organs, such as the kidneys, lungs, retroperitoneum, heart, aorta, pituitary gland, dura mater, and peripheral nerves, can also be affected.¹⁻⁶ Steroid therapy is almost always effective against IgG4-RD, but the relapse rate of IgG4-RD after the discontinuation of steroid therapy is high. The role of IgG4 in the pathogenesis of IgG4-RD is unclear.

The following comprehensive diagnostic criteria for IgG4-RD were established by a Japanese research team in 2011: 1) an elevated serum IgG4 level (>135 mg/dl); 2) swelling, mass formation, nodule formation, and/or thickening of tissues/organs; 3) characteristic histopathological findings, including during immunostaining; and 4) the exclusion of similar diseases.^{1,2} Thus, histopathological examinations based on either autopsy or biopsy examinations are essential for the definitive diagnosis of IgG4-RD. However, in clinical practice there are only a limited number of organs from which biopsy samples can be easily obtained. Furthermore, some symptoms, such as organ swelling, can be detected via imaging examinations when large organs are affected.

but in cases involving small organs/tissues, such as the cerebral small vessel system, it is impossible even for recently developed imaging techniques to detect such abnormalities. Due to these limitations, the diagnosis of so-called "IgG4-related cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy" is difficult, unless it is specifically searched for at autopsy. Therefore, there are few reports about this condition in the literature, and its effects on cognitive functions are unknown.

In this report, two cases of IgG4-RD that were treated at my outpatient clinic are presented, together with their cranial magnetic resonance imaging (MRI) features, especially those seen on fluid-attenuated inversion recovery (FLAIR) and T2* imaging. In addition, the possible pathology of the disease is discussed.

CASE REPORT

Informed consent for the publication of this report was obtained from the patients and their families. Minor modifications to the case details, which did not interfere with important data, were made to preserve the patients' anonymity.

Case 1

In August of 200X-1, a male in his early 70s was admitted to the Department of Gastroenterology of my hospital with severe appetite loss. Abdominal computed tomography (CT) and magnetic resonance cholangiopancreatography revealed a swollen pancreas, stenosis of the common bile duct, and right-sided hydronephrosis (Figure 1). His serum IgG4 level was high (358 mg/dl). Since a biopsy could not be performed, he was diagnosed with possible IgG4-related pancreatitis and probable IgG4-related sclerosing cholangitis by gastroenterologists.¹⁻³ Steroid therapy, involving 30 mg/day prednisolone, was administered, and his condition improved markedly, as did his abdominal CT findings. In November 200X-1, he visited the Department of Neurology complaining of forgetfulness. Cranial MRI was performed. FLAIR imaging showed mild high-intensity lesions in the periventricular white matter, and T2* imaging revealed many cerebral microbleeds (CMB), mainly in the left occipital lobe (Figure 2-A).

In June of 200X, he attended my clinic, complaining of forgetfulness and irritability, together with his wife. He was receiving 10 mg/day of prednisolone. His Mini-Mental State Examination (MMSE) score was 27 points (attention: -3), and T2* imaging performed during a second cranial MRI scan revealed that the number of CMB had increased from 30 to 80 (visual estimate), although no changes in the high-intensity areas of the periventricular white matter were seen on FLAIR imaging. Since the patient did not show any recent memory impairment, it was considered that there was a strong possibility that he was suffering from a symptomatic cognitive disorder and/or a vascular neurocognitive disorder rather than a more common form of dementia, such as Alzheimer's disease. Thus, he was followed up without any anti-dementia drugs being administered.

A third cranial MRI scan performed in 200X+1 showed that the number of CMB had further increased to 110 (visual estimate) and that CMB were now present in the left occipital and parietal lobes, as well as the right occipital lobe, although no changes were seen on FLAIR imaging (Figure 2-B). The patient's MMSE was 26 (attention: -4). At that time, he was receiving 15 mg/day of prednisolone.

In 200X+2, he was still receiving steroid therapy (at the same dose), his condition was favorable, and his MMSE had improved to 30.

Case 2

In 200X-5, a male in his early 70s was admitted to my hospital with a fever of unknown cause. He consulted the Department of Ophthalmology and was definitively diagnosed with IgG4-related ophthalmic disease by ophthalmologists based on his high serum IgG4 level and CT and biopsy findings.⁴ Steroid therapy was administered, and his condition improved.

In 200X, he visited my clinic with a chief complaint of forgetfulness. The steroid therapy had already been discontinued. His serum IgG4 level remained high (1590 mg/dl). His MMSE score was 17, and T2* imaging performed during cranial MRI revealed innumerable CMB throughout his brain, although FLAIR imaging only showed mild high-intensity lesions in the periventricular white matter (Figure 3). A diagnosis of a strong possibility of symptomatic and/or vascular dementia was made, and the patient was followed up without any anti-dementia drugs being administered. Instead, non-drug therapies, such as physical and mental exercises, were introduced.

In 200X+1, his MMSE score recovered to 24 points (orientation:

-3, attention: -3).

In 200X+5, cranial MRI was performed and did not show any marked changes. FLAIR imaging did not show any changes at all, and it was difficult to visually determine whether the number of CMB had increased/decreased on T2* imaging because there were countless CMB.

DISCUSSION

1. Does "IgG4-related cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy" exist?

Assuming that "IgG4-related cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy" exists, are the abnormalities it causes only detectable at autopsy? As mentioned above, it is impossible to detect them directly, but I consider that it is possible to indirectly detect them by searching for CMB on T2* imaging because CMB are caused by the failure of small cerebral blood vessels, especially capillaries.

CMB are known to be caused by several diseases. The most representative types of CMB are hypertensive CMB (deep type) and cerebral amyloid angiopathy (CAA)-related CMB (lobar type). Other pathologies that might cause CMB are considered to include (1) primary central nervous system small vasculitis, (2) hereditary cerebral vasculopathy (e.g., CADASIL, CARASIL, and CARASAL), (3) autoimmune cerebral vasculopathy (e.g., ANCA-related vasculitis syndrome, autoimmune complex angiopathy, and collagen diseases), and (4) hereditary leukoencephalopathy (e.g., Alexander's disease). However, it remains unclear to what extent these diseases can cause CMB.

The two cases of IgG4-RD presented above are the only cases of IgG4-RD experienced by my department. Of course, the fact that a lot of CMB were seen in both cases of IgG4-RD might be considered to be a coincidence. However, I suggest that this might not be a coincidence for the following reasons: (1) Based on my clinical experience, the chances of this being a coincidence are low because even in typical cases of Alzheimer's disease a rapid increase in the number of CMB, as was seen in case 1, and the occurrence of so many CMB, as was seen in case 2, are rare. (2) When CAA-related inflammation is induced, it is common for the distribution of CMB to be consistent with that of marked white matter lesions. However, in the two cases described above it was considered that CAA-related inflammation did not occur because in both cases the white matter lesions that arose were mild, stable, and only affected the periventricular regions (these lesions were thought to be related to ischemic changes), and most of the CMB were located away from the white matter lesions and increased in number independently of the white matter lesions. Therefore, it is unlikely that CAA caused the frequent occurrence of CMB seen in these cases. (3) A previous study, in which sural nerve biopsy specimens were examined, suggested that a close relationship exists between IgG4-related pathology and small vessel vasculitis.⁷ Based on these factors, I hypothesize that "IgG4-related cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy/capillary disorder" exists.

2. Previous studies describing CMB being detected on cranial MRI in IgG4-related disease

To the best of my knowledge, there has only been one case report involving a description of CMB associated with IgG4-RD in the literature.⁸ In that case, as in the present cases, no brain biopsy was performed; however, the patient was diagnosed with possible IgG4-related cerebral vasculitis/leptomeningitis, although it was also mentioned that CAA could not be completely ruled out. The white matter lesions in that case disappeared after steroid therapy. Other similar IgG4-RD cases in which brain parenchymal lesions disappeared after steroid therapy have been reported.⁹

Unlike in the latter case,⁹ the CMB in the present cases were distributed separately from and increased in number independently of the white matter lesions. Why was this? Conversely, why did the white matter lesions remain stable despite the increase in the number of CMB? I consider that the white matter lesions seen in the present cases were related to ischemic changes, which are usually observed in elderly people. Furthermore, I suggest that in addition to brain parenchymal lesions IgG4-RD might also cause CMB, as was seen in the present cases, although the pathology of such brain parenchymal lesions remains unclear.

This is only the second case report involving descriptions of CMB associated with IgG4-RD in the literature. It is expected that further studies based on the accumulation of IgG4-RD cases and the use of cranial MRI would help to elucidate the relationship between IgG4-RD and CMB. Furthermore, although IgG4-RD might sometimes cause cognitive impairment, steroid therapy is generally effective against IgG4-RD-induced inflammation. Thus, there is a possibility that IgG4-RD might be a form of so-called

"treatable dementia".^{8,9} I consider that psychiatrists should pay more attention to this disease.

ACKNOWLEDGEMENTS

I am grateful to Prof. Tetsuro Nagasaka of the Department of Pathology, Nagoya University Graduate School of Medicine, for his cooperation. No grants or other sources of funding were received for this study.

DISCLOSURES

The author has no potential conflicts of interest to disclose. The author received speaker's honoraria from Eisai in 2019.

REFERENCES

1. Umehara H, Okazaki K, Masaki Y, et al. A novel clinical entity, IgG4-related disease (IgG4RD): general concept and details. *Mod Rheumatol*. 2012; 22: 1-14. doi: 10.1007/s10165-011-0508-6.
2. Umehara H, Okazaki K, Ohara H. Comprehensive diagnostic criteria for IgG4- related disease (IgG4-RD) 2011. *Mod Rheumatol*. 2012; 22: 21-30. doi: 10.1007/s10165-011-0571-z.
3. Ohara H, Okazaki K, Tsubouchi H, et al. Clinical diagnostic criteria for IgG4- related sclerosing cholangitis 2012. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2012; 19: 536-542. doi: 10.1007/s00534-012-0521-y.
4. Goto H, Takahira M, Azumi A. Japanese Study Group for IgG4-Related Ophthalmic Disease. Diagnostic criteria for IgG4-related ophthalmic disease. *Jpn J Ophthalmol*. 2015; 59: 1-7. doi: 10.1007/s10384-014-0352-2.
5. Chan SK, Cheuk W, Chan KT, Chan JKC. IgG4- related sclerosing pachymeningitis: A previously unrecognized form of central nervous system involvement in IgG4-related sclerosing disease. *Am J Surg Pathol*. 2009; 33: 1249-1252. doi: 10.1097/PAS.0bo13e3181abdfc2.
6. Ohyama K, Koike H, Iijima M, et al. IgG4-Related Neuropathy. *JAMA Neurol*. 2013; 70: 502-505. doi: 10.1001/jamaneurol.2013.658.
7. Ohyama K, Koike H, Takahashi M, et al. Immunoglobulin G4-related pathologic features in inflammatory neuropathies. *Neurology*. 2015; 85: 1400-1407. doi: 10.1212/WNL.0000000000002039.
8. Usami T, Kawashima S, Ueki Y, Toyoda T, Okita K, Matsukawa N. Early treatment for IgG4-related disease may prevent cognitive impairment caused by cerebral vasculitis: A case report and review of the literature. *eNeurologicalSci*. 2018; 10: 45-47. doi: 10.1016/j.ensci.2017.12.005.
9. Temmoku J, Sato S, Matsumoto H, et al. IgG4-related disease complicated by brain parenchymal lesions successfully treated with corticosteroid therapy: A case report. *Tohoku J Exp Med*. 2020; 251: 161-168. doi: 10.1620/tjem.251.161.

Figure legends

Figure 1: Abdominal computed tomography (CT) and magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) findings of case 1

Figure 1(A): Abdominal CT showed a swollen pancreas and right-sided hydronephrosis (white arrows).

Figure 1(B): MRCP revealed that the common bile duct had become stenotic (white arrow).

Figure 2: Cranial magnetic resonance imaging (MRI) findings of case 1

Figure 2(A): The first cranial MRI scan performed in 200X-1 revealed many cerebral microbleeds (CMB), mainly in the left occipital lobe on T2* imaging.

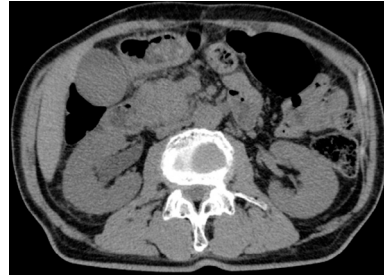
Figure 2(B): The third cranial MRI scan performed in 200X+1 showed that the number of CMB had increased and that CMB were now present in the left occipital and parietal lobes, as well as the right occipital lobe.

Figure 3: Cranial MRI findings of case 2

Figure 3(A): FLAIR imaging showed mild high-intensity lesions in the periventricular white matter.

Figure 3(B): T2* imaging revealed numerous CMB throughout the brain, which were distributed independently of the white matter lesions.

Figure 1.
(A)



(B)

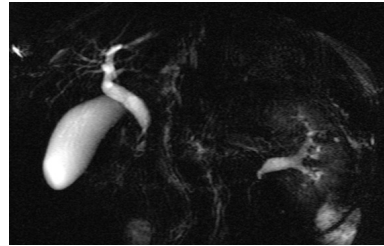
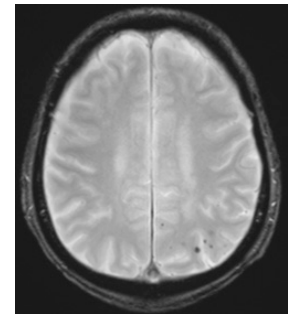
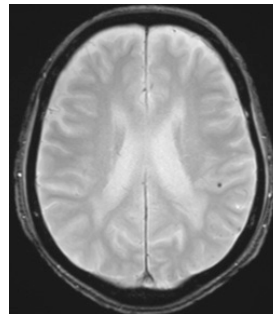


Figure 2.
(A)



(B)

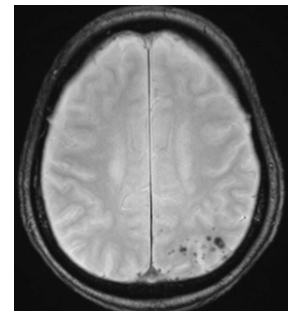
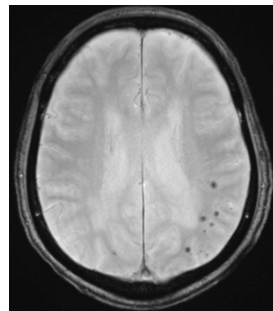
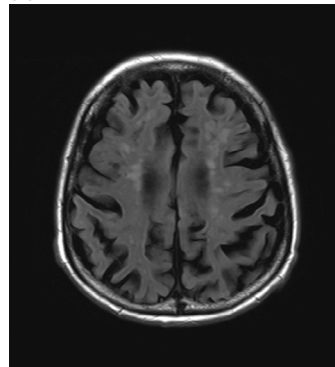
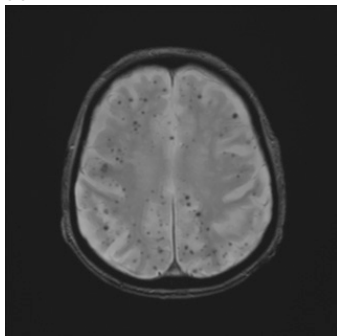


Figure 3.
(A)



(B)



Epileptic cognitive impairment resembling Alzheimer disease: A new type of treatable neurocognitive disorder

UKAI Katsuyuki^{1,2}, ITO Masumi³, and WATANABE Masako⁴

¹Department of Psychogeriatrics, Kamiida Daiichi General Hospital, Nagoya, Japan

²Department of Psychiatry, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan

³Jozen Clinic, Sapporo, Japan

⁴Shinjuku Neuro Clinic, Tokyo, Japan

Keywords: accelerated long-term forgetting, Alzheimer disease, epileptic cognitive impairment, neurocognitive disorder, transient epileptic amnesia, treatable dementia

Running title: Epileptic cognitive impairment (ECI)

TEXT

In 2009, Ito et al. reported 4 cases of epilepsy-derived memory impairment resembling Alzheimer disease (AD).¹ The patients described in their report exhibited recent memory impairment; behavioral and psychological symptoms, such as apathy, euphoria, and aggression; and a reduced ability to perform activities of daily living (ADL), all of which resolved after antiepileptic drug treatment. They speculated that abnormally excessive neuronal discharges that were not sufficient to give rise to clinical seizures might have caused temporal lobe dysfunction, leading to chronic cognitive impairment. Several similar cases have been reported;^{1,3} however, this condition is not well known, even among specialists in epileptology, neurology, and psychogeriatrics. We have recently experienced a few similar cases. We present a representative case of this condition, which we named "epileptic cognitive impairment resembling AD (ECI-A)", in which the patient did not display recognized epileptic seizures and for a long time was considered to have AD.

A Japanese male in his early 70s visited a memory clinic in 200X-1. He complained that his memory had become faulty about 3 years earlier. His Mini-Mental State Examination (MMSE) and Hasegawa's Dementia Scale-Revised (HDSR) scores were 30 and 26, respectively. He was diagnosed with AD, and donepezil was prescribed. Despite continuous donepezil treatment, he visited our memory clinic with his wife in 200X because he had forgotten important promises he had made to friends. An examination revealed that he had also forgotten the Great Hanshin-Awaji Earthquake (which occurred about 20 years ago) and the Great East Japan Earthquake and Tsunami, which are very difficult for Japanese to forget. His MMSE and Montreal Cognitive Assessment (MoCA) scores were 29 and 24 (language: -1, delayed recall: -4, orientation: -1), respectively. Cranial magnetic resonance imaging and electroencephalography did not reveal any abnormalities. He was diagnosed with minor neurocognitive disorder due to AD, and donepezil was continued. In 200X+1, his MoCA score was 21, and he became angry easily. In 200X+4, his MMSE and HDSR scores deteriorated to 23 (orientation: -1, attention: -2, recall: -3, language: -1) and 21, respectively. In December of the same year, his wife was woken at midnight by him screaming something. She talked to him, while he stood with a vague expression on his face, but he did not answer and returned to bed. The next morning, he remembered nothing of the episode. A second

electroencephalogram was performed, and continual spikes were detected (Figure 1). A focal impaired awareness seizure (FIAS) was suspected, and levetiracetam was administered. At the next examination, his MMSE score had improved to 30. Furthermore, the abnormal nocturnal behavior, as well as bruxism, which he had exhibited for a long time, completely disappeared. We determined that his bruxism was also caused by FIAS. He was finally diagnosed with ECI-A accompanied by FIAS. The donepezil therapy was discontinued. In 200X+5, his MoCA score recovered to 27. Furthermore, neither the abnormal nocturnal behavior nor the bruxism recurred after the start of the antiepileptic drug treatment.

The present case showed the same clinical features as were seen in Ito's 4 cases,¹ although the FIAS observed during sleep in our case occurred >4 years after the patient's first visit to our clinic (>8 years after the onset of his subjective memory impairment). We consider that the symptoms of our case share the same pathogenesis as those described by Ito et al.¹ However, since not only memory impairment, but also other symptoms, such as behavioral and psychological symptoms and a decreased ability to perform ADL, were seen, we consider that the term "cognitive impairment" is more appropriate than "memory impairment". We therefore propose that this condition should be called ECI-A.

Accelerated long-term forgetting (ALF) and autobiographical amnesia (AbA) are often observed in patients with transient epileptic amnesia (TEA).^{4,7} TEA is a special type of mesial temporal lobe epilepsy, whose main symptom is recurrent amnesia attacks. Both ALF and AbA sometimes occur for long periods before amnesia attacks arise.^{6,7} The present patient may have had AbA/ALF because he did not remember the catastrophic Earthquakes, nor important promises he had made. Clinically, the main difference between the symptoms of ECI-A and TEA with ALF/AbA is the progressive decline of cognitive functions, including recent memories and ADL, seen in ECI-A, which is the main reason why ECI-A can be easily mistaken for AD. Physiologically, we speculated that dysfunction caused by aberrant discharges that occur in the temporal lobes and then spread into the frontal and/or parietal lobes might be responsible for the extensive cognitive decline seen in patients with ECI-A.¹ We therefore consider that although ECI-A and TEA may share similar temporal lobe-related pathogenesis, the propagating areas and/or network patterns of neuronal activity may differ. Further studies are necessary to elucidate the similarities and differences between the pathophysiology of ECI-A and TEA. Clinicians should not overlook ECI-A, which is a treatable form of dementia.

ACKNOWLEDGEMENTS

No grants or other sources of funding were received for this study. Dr. Ukai received speaker's honoraria from Eisai in 2020. Dr. Ito has received speaker's honoraria from Daiichi Sankyo. Dr. Watanabe has received speaker's honoraria from Otsuka, Eisai, and Dainippon Sumitomo.

DISCLOSURES

The authors have no potential conflicts of interest to disclose.

REFERENCES

1. Ito M, Echizenya N, Nemoto D, Kase M. A case series of epilepsy-derived memory impairment resembling Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2009; 23: 406-409.
2. Tatum WO, Ross J, Cole AJ. Epileptic pseudodementia. *Neurology* 1998; 50: 1472-1475.
3. Tombini M, Koch G, Placidi F, Sancesa G. Temporal lobe epileptic activity mimicking dementia: A case Report. *Eur J Neurol* 2005; 12: 805-806.
4. Zeman AZJ, Boniface SJ, Hodges JR. Transient epileptic amnesia: a description of the clinical and neuropsychological features in 10 cases and a review of the literature. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998; 64: 435-443.
5. Butler CR, Graham KS, Hodges JR, Kapur N, Wardlaw JM, Zeman AZJ. The syndrome of transient epileptic amnesia. *Ann Neurol* 2007; 61: 587-598.
6. Hornberger M, Mohamed A, Miller L, Watson J, Thayer Z, Hodges JR. Focal retrograde amnesia: Extending the clinical syndrome of transient epileptic amnesia. *J Clin Neurosci* 2010; 17: 1319-1321.
7. Ukai K, Ito M, Watanabe M. Can continual interictal epileptiform discharges cause persistent memory disturbances? *Psychogeriatrics* 2019;19 :612-613.

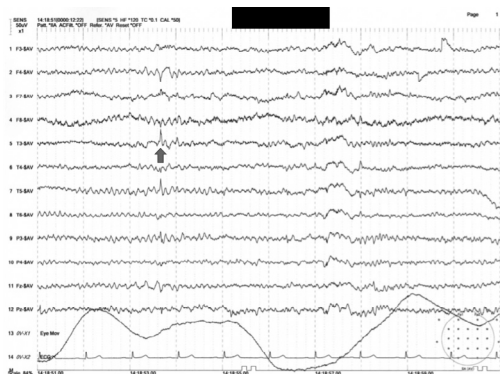


Figure 1. Electroencephalography
The second electroencephalogram showed spikes, which probably originated in the left temporal lobe.

REVIEW ARTICLE

A proposal for a new clinical entity: Transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)

UKAI Katsuyuki^{1,2}, ITO Masumi³, and WATANABE Masako⁴

¹Department of Psychogeriatrics, Kamiida Daiichi General Hospital, Nagoya, Japan

²Department of Psychiatry, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan

³Jozen Clinic, Sapporo, Japan

⁴Shinjuku Neuro Clinic, Tokyo, Japan

Running title: TEA complex syndrome (TEACS)

Abstract

Transient epileptic amnesia (TEA) is a special type of temporal lobe epilepsy, whose main symptom is recurrent amnesia attacks. In the late 1990s, Zeman et al. developed the following diagnostic criteria for TEA: (1) recurrent, witnessed episodes of amnesia; (2) other cognitive functions remain intact during attacks; and (3) evidence of epilepsy. It was subsequently reported that patients with TEA almost always demonstrate 2 other types of memory symptoms: accelerated long-term forgetting (ALF) and autobiographical amnesia (AbA). As a result, it has been recognized that TEA causes at least 3 characteristic types of amnesia; i.e., amnesia attacks, ALF, and AbA.

In this report, we present 2 clinical cases, in which the patients showed symptoms of ALF and/or AbA without suffering any type of epileptic seizure, including amnesia attacks, for a long time. We discuss a syndrome associated with TEA, particularly the relationship between TEA and ALF/AbA, based on our 2 cases and a review of the literature. In addition, we propose a new clinical entity, which we named "transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)" and will help to ensure that physicians recognize the existence of such cases and do not overlook this condition. Furthermore, the following diagnostic criteria for TEACS are proposed: (1) The patient is middle-aged to elderly at onset and has no history of epilepsy. (2) ALF and/or AbA has been definitively diagnosed. (3) The ALF and/or AbA precede TEA attacks and/or other epileptic seizures. (4) Except for the ALF/AbA, the patient's cognitive functions are confirmed to be intact via clinical examinations. (5) There is evidence for a diagnosis of epilepsy. Such evidence can include (a) wake or sleep electroencephalography or (b) a clear response to AED. Furthermore, we describe our hypotheses regarding the pathogenesis of ALF/AbA and discuss the relationships between TEACS and other epileptic amnesia-related syndromes.

Keywords: accelerated long-term forgetting, amnesia, autobiographical amnesia, epilepsy, transient epileptic amnesia, transient epileptic amnesia complex syndrome

INTRODUCTION

Transient epileptic amnesia (TEA) is a special type of temporal

lobe epilepsy, whose main symptom is recurrent amnesia attacks. In the 1990s, Hodges&Warlow, Kapur, and Zeman et al. described the clinical features of TEA.¹⁻³ Zeman et al. developed the following diagnostic criteria for TEA: (1) recurrent, witnessed episodes of amnesia; (2) other cognitive functions remain intact during attacks; and (3) evidence of epilepsy. Such evidence can be provided by (a) electroencephalography, (b) the co-occurrence of other types of seizure, or (c) a clear response to antiepileptic drugs (AED).³ Furthermore, it was reported that patients with TEA almost always demonstrate 2 other types of memory symptoms: accelerated long-term forgetting (ALF) (the unexpected and rapid disappearance of memories of events that occurred in recent days, weeks, or months) and autobiographical amnesia (AbA) (the discovery of large gaps in more remote autobiographical memories).⁴⁻⁷ As a result, it has been recognized that TEA causes at least 3 characteristic types of amnesia; i.e., amnesia attacks, ALF, and AbA.

Here, we present 2 clinical cases, in which the patients showed symptoms of ALF and/or AbA without suffering any type of epileptic seizure, including amnesia attacks, for a long time. In addition, we discuss the syndrome associated with TEA, especially the relationship between TEA and ALF/AbA, based on our 2 cases and a case from the literature, and propose a new clinical entity, which we named "transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)". We also propose clinical diagnostic criteria for TEACS. Furthermore, we explain our hypotheses regarding the pathogenesis of ALF/AbA and discuss the relationships between TEACS and other epileptic amnesia-related syndromes.

CASE PRESENTATION

Informed consent to publish the patients' clinical information was obtained from the patients and their families. Minor modifications to the data, which did not interfere with the study's findings, were made to preserve the patients' anonymity. The initial course of Case A has been reported in our previous studies,^{8,9} and Case B is cited from another of our previous studies.¹⁰

Case A

A male in his early 60s attended our memory clinic with his wife in 200X. He said that his memory had become faulty about 4 years earlier, and he had experienced many problems at his workplace because of his forgetfulness. He had consulted 2 memory clinics during the previous 4 years, but no abnormalities had been found. He also stated that he had forgotten many events, such as traveling with his wife a few months earlier, undergoing surgery about 2 years earlier, and the wedding ceremony of his daughter about 11 years earlier. His neurological findings were within normal limits. His Mini-Mental State Examination (MMSE) score was 29. He could correctly recall a sentence that he had been asked to memorize about 30 minutes earlier. Cranial magnetic resonance imaging (MRI) did not reveal any abnormalities. Although he had not exhibited any symptoms of epileptic seizures, electroencephalography was performed, and sharp waves were detected, which seem to originate in the left and right temporal areas independently (Figure 1, cited from Ukai et al.⁸). The administration of levetiracetam was commenced, and the dose was increased to 1500 mg/day, resulting in an improvement in the patient's anterograde amnesia, which was confirmed by questioning him and his family about life events that occurred after the start of the levetiracetam treatment. He was diagnosed with TEA, involving both ALF and AbA, although neither he nor his wife believed that he had suffered any amnesia attacks.⁸

About 3 years after the start of the levetiracetam therapy, he did not display any abnormal symptoms. He became able to work well without difficulties although his lost memories were not restored. Despite this treatment, the ALF reappeared, and a pure amnesia attack was observed for the first time in 200X+4. One day in the morning, he and his wife went to a barbershop, where they met a close friend and enjoyed an interesting conversation. However, in the afternoon he asked his wife what he had done in the morning. His wife was very surprised and asked him some questions, but he did not remember going to the barbershop, having his hair cut, or meeting and talking to their friend. She said that his behavior had been quite normal that morning. The dose of levetiracetam was increased to 2000 mg/day, which resolved his amnesia attacks and ALF.⁹

More than 2 years after that (in 200X+6), a second amnesia attack occurred. The patient and his wife went to a hot spring with their friends in his car, which he drove. On his way back home in the afternoon, he took his friends home and then returned to his home. After that, he went to a gym alone by car, before returning

home about an hour later. Then, he ate dinner with his wife. After dinner, he was sitting on the couch in the living room, looking at a calendar for a while, and he asked his wife what they had done in the afternoon. According to his wife, he remembered going to the hot spring with their friends and then taking them home. However, he did not remember anything during the few hours between returning home and having dinner. During this period, he was able to drive his car well and talk interestingly with his wife and friends. At about 3 weeks after this second episode of amnesia, his MMSE was 29 points. Perampanel (2 mg/day) was added to the levetiracetam therapy. No further amnesia attacks have occurred for more than 12 months.

Case B (cited from Ukai et al.,¹⁰ partially modified and simplified)

A female in her late 60s attended our memory clinic in 200X. She stated that her memory had become faulty about 3 years earlier, and she had forgotten many actual events, such as having lunch with friends a few weeks ago and traveling with a friend a few months ago. Her neurological findings were within normal limits. Her MMSE score was 29. She could correctly recall a sentence that she had been asked to memorize about 30 minutes earlier. Her Alzheimer's Disease Assessment Scale-cognitive subscale score was 1.34. Cranial MRI revealed no abnormalities. She was asked to undergo follow-up evaluations every 6 months.

In 200X+1, she presented again with her family. Her family members stated that she had experienced two episodes of syncope within a short period, and that no such episodes had occurred previously. Her MMSE score was 29. There were no abnormal neurological findings. No abnormalities were seen on electrocardiography or a second cranial MRI scan. Electroencephalography was performed, and sharp waves were detected from the bilateral frontal to parietal lobes. The administration of levetiracetam was commenced, and the dose was increased to 1500 mg/day, resulting in the amelioration of her anterograde amnesia, which was confirmed by questioning the patient and her family about life events that had occurred since the start of the levetiracetam treatment. Although her lost memories were not restored, her syncope also resolved. She was finally diagnosed with focal impaired awareness seizure (FIAS) and/or TEA with ALF, although neither she nor her family members believed that she had suffered any amnesia attacks. About 6 months later, she developed a new condition unrelated to epilepsy and then moved to live with her oldest daughter.

DISCUSSION

1. What label should be applied to a condition in which ALF and/or AbA are present, but TEA attacks are not? - Proposal for a new entity, "transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)" -

Amnesia attacks associated with TEA (TEA attacks) have various characteristic features, e.g., they often occur in the morning and last several hours, and patients exhibit normal behavior during the attacks. In addition to the attacks, other types of seizure, especially focal seizures, are observed in many TEA patients. Furthermore, TEA patients frequently show two characteristic memory symptoms, ALF and AbA.¹⁻⁷

However, a few cases, including our cases, in which the patient experienced ALF/AbA, but did not experience amnesia attacks for a long time, have been reported.⁸⁻¹¹ A report by Hornberger et al. was the first to suggest that ALF and AbA may occur as prodromal symptoms of TEA attacks.¹¹ To the best of our knowledge, Case A in this article is the second reported case in which ALF/AbA preceded TEA attacks.

In our previous study, we reported that 444 new patients visited our clinic at Kamiida Daiichi General Hospital during the 7-year period from January 2010 to December 2016, and only 2 of these patients (0.45%) displayed symptoms of ALF and/or AbA without amnesia attacks.¹² The case reported by Hornberger et al. and the 2 cases mentioned above are summarized in Table 1. These cases indicate that such conditions can exist, even in small numbers, among patients visiting memory clinics.

Can we call such cases TEA, even when no amnesia attacks have been observed or before the first amnesia attack occurs? According to the diagnostic criteria proposed by Zeman et al., these patients cannot be diagnosed with TEA.³ If the term "TEA" is not appropriate, what term should be used? To overcome this problem, we offered the following suggestion in our previous report: patients who never experience amnesia attacks despite suffering from ALF/AbA should be deemed to be suffering from "broad TEA".⁸ However, we now consider that a more appropriate term is required, and propose to refer to these cases as "transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)" due to the high

complications rate seen between the amnesia attacks and ALF/AbA and the strong suspicion that the amnesia attacks and ALF/AbA share similar pathogeneses. We consider that it is important for clinicians to recognize the existence of such cases and not overlook this condition.

2. Definition of "TEACS"

It is widely known that not only are TEA patients often complicated with focal seizures, but also patients with common epilepsy sometimes display ALF and/or AbA. Thus, there may be some epilepsy patients who show ALF/AbA before their epileptic seizures occur. We consider that it is not appropriate to include patients who experience common epileptic seizures in the category of TEACS, even if they begin to display ALF/AbA. However, we also consider that patients with ALF/AbA should be included in the category of TEACS if they have not experienced any seizures yet. In other words, cases in which the patient exhibits ALF/AbA for a long time before experiencing their first TEA attack can be classified as TEA according to Zeman's criteria (narrow or original TEA). However, during the period prior to the first TEA attack their condition should be classified as TEACS because there is no other appropriate term for it. This approach would help to ensure that physicians do not overlook this condition.

Here, we propose a new clinical entity of TEACS based on the following criteria (Table 2):

- (1) The patient is middle-aged to elderly at onset and has no history of epilepsy.
- (2) ALF and/or AbA has been definitively diagnosed. ALF/AbA can be proven by questioning the patient and other persons who know the patient's behaviors well.
- (3) The ALF and/or AbA precede TEA attacks and/or other epileptic seizures.
- (4) Except for the ALF/AbA, the patient's cognitive functions are confirmed to be intact via clinical examinations.
- (5) There is evidence for a diagnosis of epilepsy. Such evidence can include (a) wake or sleep electroencephalography or (b) a clear response to AED.

3. Comparison between so-called "epileptic amnesia syndrome" and TEACS

Gallassi et al. proposed a definition of "epileptic amnesia syndrome (EAS)" and described the following four or five elements:¹³ (1) Acute and transient memory dysfunction; (2) interictal memory impairment, (3) seizures, (4) a response to AED, and (5) electroencephalographic abnormalities. We consider that EAS includes several conditions related to epileptic amnesia, e.g., Zeman's original TEA,³ impaired awareness seizures with antegrade and/or retrograde amnesia, and epileptic cognitive impairment resembling Alzheimer's disease.^{9,14,15} Using high-density electroencephalography (256 channels), Del Felice et al. found some TEA patients who had been mistakenly diagnosed with mild cognitive impairment.¹⁶

Although some TEACS patients could be diagnosed with EAS, we consider that EAS cannot include patients who only exhibit ALF/AbA because such patients do not have epileptic seizures. We suggest that EAS should be divided into several subtypes, as described above, and that the term "TEACS" is necessary to ensure that physicians recognize cases that only involve ALF/AbA.

4. Possible pathogenesis of ALF and AbA

How can ALF/AbA be present without clinical seizures? The pathogenesis of ALF/AbA remains unclear; however, we consider that abnormal neuronal discharges without clinical seizures could cause ALF/AbA because AED, such as levetiracetam and perampanel, ameliorated the ALF in the present cases. We hypothesize that persistent abnormal discharges by the neurons in the temporal lobes that are not sufficient to give rise to clinical seizures can cause clinical symptoms, such as ALF and AbA. We suggest that such abnormal neuronal discharges can cause not only transient amnesia attacks, but also ALF, which might be associated with a failure of memory consolidation (maybe taking several weeks or months), and AbA, which might be due to the disruption of consolidated remote memories (maybe taking several years), in TEACS patients.

5. Should TEACS be regarded as a type of epilepsy?

In general, to make a diagnosis of epilepsy, the presence of epileptic seizures is required. According to this definition, patients with ALF/AbA alone cannot be diagnosed with epilepsy. The patient in Case A did not exhibit any clinical symptoms of epileptic seizures, including amnesia attacks, for more than 8 years. The patient in Case B never experienced TEA attacks although it was

suspected that FIAS had arisen about 4 years after the onset of her subjective memory impairment. Should these patients not be diagnosed with epilepsy?

A recently developed practical definition of epilepsy suggests that epilepsy can be present if evidence exists for an epilepsy syndrome in which no obvious seizures occur, as can be the case with continuous spikes and waves during sleep and Landau-Kleffner syndrome.¹⁷ We are convinced that continual epileptiform discharges (abnormally excessive neuronal discharges) are involved in the etiology of both ALF and AbA. Therefore, it might be appropriate to regard patients with TEACS as having epilepsy, regardless of the presence or absence of amnesia attacks.

LIMITATIONS OF THIS REVIEW

Recently, long-term electroencephalography, including sleep recordings, was successfully used to obtain records of TEA patients' seizures during sleep.^{11,18} In our 2 cases, overnight electroencephalography was not performed because it is very challenging to perform it at general hospitals. If it had been possible to perform overnight long-term electroencephalography in our cases, subclinical seizures may have been detected during sleep. If so, the diagnosis of the patient in Case B may have changed from TEACS to FIAS with ALF/AbA earlier. However, the difficulty of performing overnight electroencephalography at general hospitals is the main reason why the term "TEACS" is necessary for preventing physicians from overlooking this condition.

ACKNOWLEDGEMENTS

The first author (UKAI K.) is grateful to Dr. Toshio Yamauchi (Honorary President, Saitama Medical University) for educating the first author about TEA. If the first author had not had those opportunities, this paper would not exist. No grants or other sources of funding were received for this study. Dr. Ukai has received speaker's honoraria from Eisai in 2020. Dr. Ito has received speaker's honoraria from Daiichi Sankyo. Dr. Watanabe has received speaker's honoraria from Otsuka and Dainippon Sumitomo.

DISCLOSURES

The authors have no potential conflicts of interest to disclose.

REFERENCES

- Hodges JR, Warlow CP. Syndromes of transient amnesia: towards classification. A study of 153 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1990; 53: 834-843.
- Kapur N. Transient epileptic amnesia: a clinical update and a reformulation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1993; 56: 1184-1190.
- Zeman AZJ, Boniface SJ, Hodges JR. Transient epileptic amnesia: a description of the clinical and neuropsychological features in 10 cases and a review of the literature. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998; 64: 435-443.
- Manes F, Graham KS, Zeman A, de Luján Calcagno M, Hodges JR. Autobiographical amnesia and accelerated forgetting in transient epileptic amnesia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005; 76: 1387-1391.
- Butler CR, Graham KS, Hodges JR, et al. The syndrome of transient epileptic amnesia. *Ann Neurol* 2007; 61: 587-598.
- Mosbah A, Tramon E, Guedj E, et al. Clinical, neuropsychological, and metabolic characteristics of transient epileptic amnesia syndrome. *Epilepsia* 2014; 55: 699-706.
- Savage S, Hoefelz S, Milton F, Streatfield C, Dewar M, Zeman A. The evolution of accelerated long-term forgetting: Evidence from TIME study. *Cortex* 2019; 110: 16-36.
- Ukai K, Watanabe M. Transient epileptic amnesia without epileptic seizures: Proposal of a new entity. *Psychogeriatrics* 2017; 17: 491-492.
- Ukai K, Ito M, Watanabe M. Can continual interictal epileptiform discharges cause persistent memory disturbances? *Psychogeriatrics* 2019; 19: 612-613.
- Ukai K, Fujishiro H, Watanabe M, Kosaka K, Ozaki N. Similarity of symptoms between transient epileptic amnesia and Lewy body disease. *Psychogeriatrics* 2017; 17: 120-125.
- Hornberger M, Mohamed A, Miller L, Watson J, Thayer Z, Hodges JR. Focal retrograde amnesia: Extending the clinical syndrome of transient epileptic amnesia. *J Clin Neurosci* 2010; 17: 1319-1321.
- Ukai K, Ito M, Watanabe M. Transient epileptic amnesia accompanied by prodromal symptoms of dementia with Lewy bodies: the second case report in the literature. *Psychogeriatrics* 2019; 19: 622-623.

- Gallassi R. Epileptic amnesic syndrome: an update and further considerations. *Epilepsia* 2006; 47: 103-105.
- Ito M, Echizenya N, Nemoto D, Kase M. A case series of epilepsy-derived memory impairment resembling Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2009; 23: 406-409.
- Ukai K, Ito M, Watanabe M. Epileptic cognitive impairment resembling Alzheimer disease: A new type of treatable neurocognitive disorder. *Psychogeriatrics* 2021; doi:10.1111/psyg.12726.
- Del Felice A, Broggio E, Valbusa V, Gambina G, Arcaro C, Manganotti P. Transient epileptic amnesia mistaken for mild cognitive impairment? A high-density EEG study. *Epilepsy Behav* 2014; 36: 41-46.
- Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, et al. A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia* 2014; 55: 475-482.
- Burkholder DB, Jones AL, Jones DT, et al. Frequent sleep-related bitemporal focal seizures in transient epileptic amnesia syndrome: Evidence from ictal video-EEG. *Epilepsia Open* 2017; 2: 255-259.

Figure legends

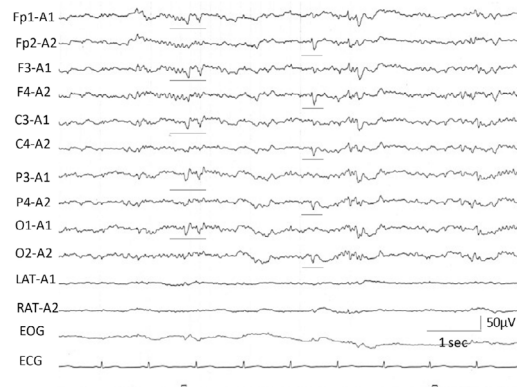


Figure 1. Electroencephalography (cited from Ukai et al.⁸) Positive sharp waves were detected from the bilateral prefrontal to occipital electrodes, suggesting that temporal negative epileptic activity had activated reference electrodes A1 and A2.

Table 1 Clinical profiles and characteristics of patients reported to have TEACS in the literature

	Case A in this report	Case B in this report	the report by Hornberger et al.
Age	Early 60s	Late 60s	44 years old
Sex	Male	Female	Female
Chief complaints	Amnesia, irritability	Amnesia, irritability	Amnesia
Medical history	Hypertension, hyperlipidemia	Hypertension, hyperlipidemia	Hypertension, thyroidectomy
MMSE score	29 (orientation: 9/10) at first visit	29 (attention: 4/5) at first visit	30 (4 years after first visit)
Cranial MRI findings	Normal	Normal	Normal
EEG findings	Sharp waves in the bilateral temporal lobes	Sharp waves in the bilateral temporal lobes	Sharp waves in the left temporal lobe
Onset of amnesia attacks	About 8 years after ALF	Never observed	About 4 years after ALF
ALF	Severe	Severe	Observed
AbA	Severe	Unknown (no data)	Observed
Effectiveness of AED at preventing amnesia attacks	Clear response (levetiracetam, perampanel)	Not available	Clear response (topiramate)
Effectiveness of AED at preventing ALF	Clear subjective response (levetiracetam, perampanel)	Clear subjective response (levetiracetam)	Found to be ineffective (levetiracetam, carbamazepine)

AbA, autobiographical amnesia; AED, antiepileptic drugs; ALF, accelerated long-term forgetting; EEG, electroencephalography; MMSE, Mini-Mental State Examination; MRI, magnetic resonance imaging; TEACS, transient epileptic amnesia complex syndrome.

Table 2 Clinical diagnostic criteria for transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)

1. The patient is middle-aged to elderly at onset and has no history of epilepsy.
2. ALF and/or AbA has been definitively diagnosed. ALF/AbA can be proven by questioning the patient and other persons who know the patient's behavior well.
3. The ALF and/or AbA precede TEA attacks and/or other epileptic seizures.
4. Except for ALF/AbA, the patient's cognitive functions are confirmed to be intact via clinical examinations.
5. There is evidence for a diagnosis of epilepsy. Such evidence can include (a) wake or sleep electroencephalography or (b) a clear response to antiepileptic drugs.

AbA, autobiographical amnesia; ALF, accelerated long-term forgetting; TEA, transient epileptic amnesia.

実践報告 新型コロナウイルス感染症のパンデミックは認知症診療をどう変えたか？

—総合上飯田第一病院・老年精神科での経験—

Changes in dementia medical care after COVID-19 pandemic.

-Experience in Department of Psychogeriatrics, Kamiida Daiichi General Hospital-

総合上飯田第一病院 老年精神科
名古屋大学大学院医学系研究科精神医学分野
鶴岡克行
UKAI Katsuyuki, MD, PhD

キーワード: COVID-19, 認知症, パンデミック, 臨床研修医

要旨:

中華人民共和国・武漢にて発生した新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のパンデミックは、多くのクリニックでの認知症外来診療の質的劣化 (簡略化) を引き起こしていると思われ、この「劣化」は、今後もしばらくの間 (少なくとも1年以上) は、継続せざるを得ないであろう。この劣化の改善に迅速に対応できない原因の一つは、我が国の元々の認知症診療の問題点 (認知症患者の急激な増加・認知症専門医の不足・認知症診療体制の脆弱性) が影響していると思われる。認知症診療の劣化を代償して、認知症予防を実践するためには、感染が収束している時期に、できるだけ迅速に「生活改善療法」を再開・積極化することが重要であろう。ケアマネジャーや訪問看護師・訪問 (理学・作業) 療法士らとの密接な連携と共に、国や自治体からの物質的・経済的・精神的支援の拡充が望まれる。また、このパンデミックは医師臨床研修制度にも影響を及ぼしていると思われ、臨床研修医や若いコメディカルらに対する支援制度の拡充にも期待したい。

はじめに

中華人民共和国 (以下、中国)・武漢にて発生した新型コロナウイルス感染症 (WHOによりCOVID-19と命名された) は、今も世界中で猛威を振り回している。2020年1月には、我が国の医療関係者の間では、日本への「武漢肺炎 (当時の呼称)」の流入が心配されていたが、その後の経過は危惧された通りとなり、2月には日本全国に広がってしまったと推測される。発生源である中国や、引き続き大流行に至った欧米、その他の国々では、「医療崩壊」という想像もしなかった悲惨な状況に陥り、また「都市封鎖 (ロックダウン)」という嘗て経験したことのない社会統制を実施せざるを得ない事態となっている。

この危機的状況下において、我が国を含む東南アジア・西太平洋地域は、現在のところ、被害は比較的少ない。それでも、我が国では4月16日、全国に「緊急事態宣言」が発せられ、約一月半後に緊急事態宣言の解除に至った。しかし、今秋 (2020年秋) から春にかけての大きな「第二波」襲来も危惧されているところであり、今後も油断は許されない状況に変わりはない。

筆者の勤務する「総合上飯田第一病院 (以後、当院)」は、名古屋市北区に位置し、病床数236床 (6病棟科・精神科病床無し)・二次救急指定病院・臨床研修指定病院である。平成20年7月に筆者が赴任し、初めて「老年精神科 (以下、当科)」を標榜し、「物忘れ評価外来」と称する認知症の専門外来を開設した。以後12年の歳月をかけて、病院上層部の理解と寛容のもと、筆者は自分の理想とする「認知症診療」の体制を構築し、かつ実践してきた。この間に、3名の「認知看護認定看護師」、1名の「臨床心理士・公認心理

師」、1名の「認知症予防専門士指導者」、1名の「認知症予防専門士」が誕生した。また、この外来スタッフを中心として、おそらく我が国初と思われる「認知症サポートチーム (dementia support team: DST)」も創設した¹⁾。

このように、順風満帆に見えた当科の認知症外来であったが、そこに立ちふさがったのが、COVID-19である。この新しい感染症のために、当科外来も多大な影響を受けざるを得なかった。本稿では、COVID-19パンデミック以前の当科外来診療の実際と、COVID-19以後の現在の当科外来診療の実際とを比較して、COVID-19が如何に大きな影響を当科診療に与えたかを見てみたい。また、予想される近い将来の認知症診療の在り方にも言及したい。

なお、本論文では個人情報を取り扱わない。

1. COVID-19パンデミック以前の当科外来の診療の実際

表1に筆者の認知症専門外来での新患初診時の診療の流れを示す (表1)。つまり、新患では、一症例に2時間程度の時間を費やすことになる。認知症外来の開設当初は、新患を週に2～3症例のペースで診察していたが、平成23年の秋頃には再診患者の過剰状態に陥り、再診患者家族の診察待ちの時間が、完全予約制であるにもかかわらず2時間以上になることが頻回となり、介護保険意見書や自立支援の書類の提出も大幅に遅延することが常態化してしまった。このため、平成24年4月から、新患の予約受付を週に1～2名に減らす措置 (新患制限) を取らざるを得なくなった (この頃の新患の予約待ち期間は約8ヶ月)。この措置により、再診患者数は微増状態に抑制されたが、新患の予約待ち期間は12ヶ月を超える事態となった。やむを得ず同年9月に、新患の受付を一時的に停止して、暫らく後に、2か月毎に週1～2名の新患予約枠を設けて受け付ける形とした (2か月間に15症例程度の予約枠となるが、瞬間に埋まってしまう状態であった)。しかし、再診患者の微増が続き、更に認知症診療の進歩 (鑑別すべき認知症疾患の増加、新しい核医学検査の導入、脳波検査の積極化など) や、独居・認認夫婦、あるいは複雑な背景を持った患者の増加に伴い、再診患者の診察時間の延長が起こり、再診患者家族の診察待ちの時間が3時間以上になることが頻回となった。このため、平成29年からは、更に新患制限の強化に踏み切り、原則週に1名のみ予約とした (年間約60症例)。また、決して好ましいことではないが、安定した再診患者では、長期処方より一層推進せざるを得なくなった (平均3か月程度になった)。

当科再診患者の診療の流れは、おおむね以下である。すなわち、

- ①血圧・脈拍・体重の変化の確認、
- ②服薬状況の確認 (他医の処方薬も含む)、
- ③処方薬の副作用の確認とその対応 (他医の処方薬も含む)、
- ④血液検査・視診・触診・神経学的検査・画像診断などの身体状況の確認とその対応、
- ⑤患者の行動・心理的問題 (BPSD) の把握 (患者と家族とは別々に問診する。医師が家族に対応する時には、看護師・公認心理師が患者への対応・精神療法などを実施する)、
- ⑥BPSDの悪化や変化への対応、
- ⑦生活状況の確認とその対応、
- ⑧「生活改善療法」の繰り返しの指導、
- ⑨精神療法
- ⑩神経心理検査 (MMSE, BGT, ADASなど) の実施、
- ⑪患者家族への助言・指導・心理的サポート、
- ⑫独居や認認介護夫婦などの生活破綻症例では、身体の安全・清潔・栄養状態などを含めた生活支援・公的扶助導入の再評価・再検討、
- ⑬上記すべてを総括した説明・助言・指導・精神療法、
- ⑭次回の診察予約と予定検査の説明・電子カルテ予約入力、
- ⑮診療内容の電子カルテ記載、
- ⑯ (必要があれば) 他医やケアマネへの診療情報提供、である。

上記の検査・診察を実施するために、筆者の外来には、看護師2名 (内1名は認知看護認定看護師)・臨床心理士 (公認心理師) 1名の計3名が、常に専属で配置されている。上記のような多様で手間のかかる業務をこなすためであるが、3名でも多忙のようである。

ちなみに、「生活改善療法」とは、筆者のオリジナルの命名であるが、その内容は簡単で (実践は難しい)、「日々の生活、すなわち、睡眠、食事、運動、知的活動、社会参加 (会話・貢献など) に関して、意識的に改善し、実行せよ」ということを、「患者の生活状況を踏まえて具体的に立案・指導し、かつ何となくして実行・継続できるように工夫を凝らす治療法」である²⁾。この具体像については、実践症例を含めて、いずれ又草紙化して本誌にて実践報告したいと希望している。

2. COVID-19パンデミック以後の当科外来の診療の実際

日本政府は、COVID-19の感染爆発 (オーバーシュート) を避けるため、様々な政策を実施し、国民にも多くの要請を行った。その要請の重要なものに、いわゆる「3密」を避ける要請がある。「3密」とは (もはや言うまでもなく)、①密閉空間を避ける (十分な換気)、②密集を避ける (多人数が集まらない)、③密接を避ける (お互いの空間距離・ソーシャルディスタンスを確保する、体が触れ合うことでの接触感染を避ける、大声や歌唱による飛沫感染を避ける)、である。

また、新型コロナウイルスは、いろいろな物に付着した状態で比較的長時間に亘り感染性を維持できるらしいため、①手洗いを徹底する、②マスク使用による飛沫拡散を防止する、③共有物にむやみに触れない、④共有物を定期的に清掃・消毒する、なども重要とされた。

上記のことは、一般の国民に対しての要請であるが、我々医療従事者には、一般国民よりも厳しく、職場で、また職場以外の場所でも、自分たちの社

会的責任を自覚し、自律することが要求されるのは、当然である。当院でも病院内上部や感染対策委員会、労働安全衛生委員会などから、様々な要請・指示が出された。例えば、上記の要請の徹底は当然として、海外や集団での旅行の自粛、公的および私的な送別会・歓迎会・懇親会の自粛、時差通勤制度の導入、各種委員会・会議の規模縮小・延期・中止、休憩時間を含む喫煙の禁止、感染予防を主目的とした病院各部門への巡視、等々である。

これらに加えて、院内各部門で実施できる対策を講じることも要求された。当科外来でも問題点を検討し、その結果は以下であった。すなわち、①再診患者の無為な診察待ち時間が長過ぎる、②待合室で患者家族が密集・密接する、③血液検査・尿検査・生体検査・画像検査が多く、病院内の移動距離と検査に要する時間(病院内滞在時間)が長い、であった。

これらの問題点が、患者家族への、院内でのCOVID-19の感染リスクを増大させるのは、自明である。

しかし、これらを解決するのは容易ではない。筆者は週3日の外来日を設けているが、一日の平均外来時間は8時間である。待合室を広げることは、どんな工夫をしても、構造上不可能である(通院の自家用車、あるいは近隣の喫茶店やコンビニなどでの待機も検討したが、高齢患者の移動困難や病院入り口での防疫を気にする家族が多かった)。また、多くの患者で3か月以上の長期処方となっていた上に、いろいろな事情で、抗認知症薬・向精神薬・抗パーキンソン病薬以外にも、降圧薬・利尿薬・脂質異常改善薬・抗血小板薬・抗潰瘍薬・甲状腺ホルモン薬・消炎鎮痛薬などの内科系の薬の処方せざるを得ない症例も多くあり、ほぼ毎回、副作用チェックのための検査は必須であった。

この八方塞がりの状況を改善するために、当科では以下のような方法を取らざるを得なかった。これらの方法の多くは、「背に腹は代えられぬ」ためであり、望ましい方法ではない(というよりも、本来であれば不適切)ことは言うまでもないで、ご注意願いたい。

- ①新患予約受付を、さらに制限する(年間約20症例)。
- ②新患診察に充てていた時間帯を、再診用に変更する。
- ③元々の長期処方を、更に1か月間隔も延長する。
- ④生命・健康に直結しないと思われる神経心理検査や画像検査は延期する。
- ⑤自分が処方した薬の服薬状況・副作用のみを確認する。
- ⑥原則的に身体診察(体重測定・触診・神経学的検査など)を省略する(再診において、身体診察は大切であり、他疾患の発見に繋がる症例もしばしばあるが、「(現在は)やむを得ない」と割り切る)。
- ⑦問診や精神療法は必要最小限とし、「生活改善療法」の指導は省略する。
- ⑧興味深い所見や訴えがあっても、生命・健康に直接関係がないと思われることは、我慢して黙殺する(診ない・聴かない)。
- ⑨時間がかかる核医学検査(MIBG心筋シンチなど)は先送りする。
- ⑩絶対的に必須とは言えない薬の増量・減薬・追加は先送りする(処方せなるべく変更しない)。
- ⑪診察時間外でも実施可能な電子カルテ操作(検査予約・診察内容の記載・読影結果の記載など)は、すべて診察時間帯の後で行う(記憶が多少曖昧になっても、「仕方がない」と割り切る)。
- ⑫気の毒だが、急を要する書類・診察情報提供の希望も、原則断る(後日なるべく早く作成することで、妥協してもらう)。

患者家族自身からの受診抑制希望(予約延期・かかりつけ医への一時的な紹介・一時的な治療中断など)に加えて、上記対策の実行の結果、再診予約は分散・先送りされ、診察に掛かる時間も大きく短縮でき、現在の患者家族の診察待ち時間は概ね30分以下に収まっている。見事に目的は達成されたわけだが(自虐的表現)、医師としての満足感を得られず、素直に喜べるような気分ではない。自分自身を奮い立たせて、モチベーションを維持させなければならない状態が続いている。さらに、医師よりも受動的な立場である当科外来スタッフ(公認心理師や認知症看護認定看護師ら)には、筆者以上の深刻な心理的影響が及んでいることは容易に想像できる。

3. 考察：今後の認知症診療はどうなるのか？

以上のように、COVID-19パンデミックは、筆者が12年の歳月をかけて構築してきた自分なりの理想的認知症診療体制を崩壊させた(患者過剰のために、理想的ではいらなくなった面も紹介したが)。筆者は、この情けない診療を少なくとも今後1年間は、元に戻すことができない可能性が高いと予想する。集団免疫を獲得するにも、有効なワクチンや治療薬が開発されるにも、ウイルスが変異して病原性が減弱化するにも、その程度の時間は最低限必要であろうと思うからである。

また、COVID-19は当科の診療を劣化(簡略化)させただけでなく、当院の臨床研修医教育にも影響を及ぼしている。当院は精神科病床を持たないため、臨床研修医は当院と連携した精神科病院において、精神科研修を受けている。一方、認知症診療(老年精神科)の臨床研修も毎年のように希望があるので、当科での選択研修も受け入れている。今年度(令和2年度)の臨床研修医からも2名が当科での研修(合計3か月間)を希望していたが、上記のような無様な診療状況での臨床研修など、教育としては極めて不適切であると判断して、断腸の思いではあったが、当科での研修を断念して貰うしかなかった。

では、この状況が暫らく続くとして、当科の診療において、どう対策すれば、多少なりとも改善が可能となるのであろうか？

筆者は正直なところ、残念ながら、「対策」「改善」は非常に難しいと思っている。なぜなら、我が国の政府高官や専門家会議の見解の如く、「いつ感染爆発が生じてもおかしくない」のであって、感染が収束している時期・期間を予測することは困難であるし、もしも仮に収束の予測をして、それに基づいて何らかの対策を立案したとしても、長期処方(数ヶ月の診察予約)になっているために、その対策の実施は次の受診後からになる。このタイ

ムラ・融通の利かたさは、予想困難な事態に対応するには致命的である。全国各自自治体が、手探り状態で、恐々と要請を少しずつ緩和・解除してきた現状以上に、当科での「緩和」「改善」は、論議的にも困難であると予想される。では、この報告の意義は何なのか？ 何のための執筆だったのか？

上記の要点と報告執筆の意義を含めて、以下に筆者の見解を纏めておく。

1. COVID-19パンデミックは、(筆者の外来と同様に)全国的に多くの認知症外来の質的劣化(簡略化)を引き起こしていると想像される。
2. この「劣化」させた診療は、感染収束は短期間では困難であろうと思われるため、今後もしばらくの間(少なくとも1年以上)は、継続させざるを得ないであろう。
3. この「劣化」の「改善」に迅速に対応できない原因の一つは、我が国の元々の認知症診療の飽和状態・認知症診療体制の脆弱性(認知症患者の急激な増加・認知症専門医の不足など)が影響していると思われる。今後も認知症診療体制充実化施策の継続が強く期待される。
4. 認知症診療の劣化を多少とも代償して、認知症予防を実践するためには、感染が収束している(おそらく束の間)の時期に、できるだけ迅速に「生活改善療法」の指導・実践を再開・積極化することが重要であろう。一般的には、デイサービスや訪問看護・訪問リハビリの利用が「生活改善療法」の一つとして利用できることで、ケアマネージャーや訪問看護師・訪問(理学・作業)療法士の迅速かつ主体的な活躍が期待される。このためには、介護・訪問看護の現場との密接な連携と共に、国や自治体からの物質的・経営的・精神的支援の拡充が望まれる。
5. COVID-19のパンデミックは、医師臨床研修制度にも影響を及ぼしていると思われ。その他にも、各科の専門医制度やコメディカルの教育や資格取得にも影響しているであろう。福祉・介護や教育現場(保育園・幼稚園・小中学校・高校・大学・大学院)と同様に、各医療現場での努力は当然としても、臨床研修医や若いコメディカルらに対する国や各自自治体、各種関連団体などからの何らかの直接支援や支援制度の改善・拡充にも期待したい。
6. さらに、近い将来に発生するかもしれない未知の「新たな感染症」に備えて、医療保護入院が必要なせん妄を呈する症例にも対応できる医療施設(具体的には、高度医療が実施できる病床を備える精神科閉鎖病棟を有する総合病院)の整備を進めるべきであろう。

謝辞

12年間の長期に亘り、総合上飯田第一病院で、特に筆者の臨床において、膨大な仕事と多大な貢献を成して下さった公認心理師の山内彩先生に、衷心より感謝申し上げます。

COI(利益相反)

筆者は2019年に、エーザイ株式会社から講演料と執筆料を得ている。

表：

表1. 新患初診の流れ：予約制

- (1) 予め郵送しておいた家族アンケート(A4用紙5枚)の確認や追加の聞き取り調査(予約)：10分
- (2) 検査
 - ①身体計測・血圧・脈拍など：10分
 - ②尿・血液検査：15分
 - ③頭部CT検査・心電図検査：20分
 - ④CES-D：5分
- (3) 診察
 - ①問診(患者と家族から別に)：30分
 - ②神経心理検査：10分
 - ③神経学的検査：10分
- (4) 検査結果の確認・その説明・問題点の検討・精神療法・生活指導・今後の方針の相談・その他：30～60分

文献：

1. 鶴飼克行. (2018) 精神科リエゾンチーム. 日本総合病院精神医学会認知症委員会(編)：認知症診療連携マニュアル(日本総合病院精神医学会治療指針8), 117-124. 星和書店, 東京.
2. 鶴飼克行. (2013) 「認知症」および「認知症の行動心理症状」概念について. 精神医学, 55, 317-326.

「生活改善療法」とは何か？

一多職種協働の重要性と臨床実践例の提示

英文表題：

What is "Life Improvement Therapy"?
-Importance of multidisciplinary collaboration-

著者名：

鶴飼克行^{1,2,3}, 松井千恵^{1,3}, 加藤貴代^{1,3}, 服部しほり^{1,3}, 松岡友絵⁴

英文著者名：

UKAI Katsuyuki, MATSUI Chie, KATO Takayo, HATTORI Shiori,

MATSUOKA Tomoe

所属名：

- 1) 総合上飯田第一病院 老年精神科 (物忘れ評価外来)
- 2) 名古屋大学大学院医学系研究科精神医学分野
- 3) 総合上飯田第一病院 認知症・せん妄サポートチーム (認知症看護認定看護師)
- 4) 総合上飯田第一病院 リハビリテーション科 (作業療法士・認知症予防専門士)

要約

筆者らは15年以上前から、「生活改善療法」と命名した治療法を、認知症患者やその家族に対して、老年精神科の外来 (物忘れ評価外来) で臨床実践してきた。この「生活改善療法」は、筆頭筆者のオリジナルの用語であるが、その内容は簡単で (実践の継続は難しい)、「日々の生活、すなわち、①睡眠、②食事、③運動、④知的活動、⑤社会参加 (交流・貢献) の5項目に関して、意識的に改善する計画を立てて、それらを実行せよ」ということを、患者とその家族・介護者に対して啓発・指導するとともに、「何とかしてその計画を継続できるように、患者の生活状況を踏まえて具体的に立案・工夫を凝らす治療法」である。この「生活改善療法」の実践には、多職種の協働が必要不可欠である。なぜなら、「生活改善療法」は、患者に「一つの課題」に取り組みさせるのではなく、「①睡眠・②食事・③運動・④知的活動・⑤社会参加」の5項目に関する生活上での多くの問題点を抽出して、それらをすべて改善することを要求して、その実践が達成できるように支援するためである。本報告では筆頭筆者が「生活改善療法」の着想を得るに至った経緯を述べると共に、レビー小体型認知症患者の自験例を用いて、「生活改善療法」の実践を、図表を使用して具体的に紹介した。

Keywords: 認知症、非薬物療法、生活改善療法、多職種協働、認知症予防。

緒言

筆者らは15年以上前から、「生活改善療法」と命名した治療法を認知症患者やその家族に対して、老年精神科 (以後、当科) の外来 (物忘れ評価外来) で臨床実践してきた。この「生活改善療法」は、筆頭筆者 (以後、筆者) のオリジナルの用語であるが、その内容は簡単で (ただし、実践の継続は難しい)、「日々の生活、すなわち、①睡眠、②食事、③運動、④知的活動、⑤社会参加 (交流・貢献) の5項目に関して、意識的に改善する計画を立てて、それらを実行せよ」ということを、患者とその家族・介護者に対して啓発・指導するとともに、「何とかしてその計画を継続できるように、患者の生活状況を踏まえて具体的に立案・工夫を凝らす治療法」である。

この「生活改善療法」を、患者・家族に具体的に指導することで、筆者らは患者の認知機能やQOL (生活の質) が向上することを実感しているが、この有効性を統計学的なエビデンスとして提出するには、国家規模でのデータ収集が必要であり、現実的には不可能であることが残念である。

この「生活改善療法」の実践には、多職種の協働が必要不可欠である。なぜなら、「生活改善療法」は、一つの課題 (例えば、有酸素運動・脳トレ・⑤療法など) に取り組むのではなく、「①睡眠・②食事・③運動・④知的活動・⑤社会参加」に関する多くの問題点を抽出して、それらをすべて改善することが要求されるためである。

本報告では、当科「物忘れ評価外来」で実施している「生活改善療法」を、レビー小体型認知症患者の自験例を用いて、具体的に紹介したい。

なお、筆者らが勤務する「総合上飯田第一病院 (以後、当院)」は、名古屋市北区に位置する病床数236床 (6病棟制・精神科病床無し) の二次救急指定病院である。現在 (2021年7月) の当科外来は、筆者 (認知症専門医・認知症予防専門士指導者)・「認知症看護認定看護師」1～2名・「臨床心理士・公認心理師」1名の合計3～4名によって運営されている。

また、名古屋市第一号の認知症看護認定看護師 (松井千恵) の誕生を契機に、2010年10月から (おそらく、我が国初の)「認知症サポートチーム (Dementia Support Team: DST)」の活動を開始した (2年前に、活動実態と合わせるために、「認知症・せん妄サポートチーム (Dementia-Delirium Support Team: DDST)」と改名した)。現在のDDSTには、医師1名 (筆者)・認知症看護認定看護師3名・病棟リクナーズ12名・薬剤師2名・医療ソーシャルワーカー (Medical Social Worker: MSW) 3名・作業療法士1名・管理栄養士1名・歯科衛生士1名、合計24名・7職種で構成されている。

なお、残念ながら、現在の武漢ウイルス感染症 (COVID-19) パンデミック禍においては、この「生活改善療法」の十分な実施は不可能となっている¹⁾。

I. 症例提示

提示する患者・家族から、発表と論文の同意を得ている。また、匿名性確保に配慮して、個人が特定されないように細部を改変する。さらに、「生活改善療法」の全体像を把握できるように、他の症例で実施した内容も少し組み込んで、症例を修飾する。

症例A：男性、70歳前半

【成育歴・家族歴】

大きな病気もせずに成長。大学時代に空手道黒帯を取得し、国体出場経験あり。某有名企業に就職し、結婚して子供二人 (息子・娘) に恵まれる。子供らは共に結婚して独立するも近隣に在住、孫は4人。定年退職後は、妻との二人暮らし。

【既往歴】

3年前、B市民病院・脳神経内科にて「パーキンソン病 (PD)」と診断された。その他、特記すべきものなし。

【現病歴】

50歳頃から、睡眠中に頻回に大声を上げるようになった。ある晩、妻が心配して起こしたところ、「犬に咬まれる夢を見た」とのことであった。X-5年頃から、数十秒間、右手が震えるようになった。

X-3年、B市民病院・脳神経内科を受診し、MIBG心筋シンチグラフィなどの精査が実施されて、「PD」と診断された。L-Dopaが処方された。

その約半年後、「電信柱に人がぶら下がっている」「隣の家が火事だ」「壁にローマ字が書いてある」などの幻視を認めるようになった。さらに、「泥棒が入ってきた」と言って、木刀を振り回して暴れるなどの異常行動も認められるようになった。

ある日、「火事だー」と叫びながら、裸で家から道路に飛び出した。

困り果てた娘が、友人から当科の評判を聞き、B市民病院の主治医に相談した。その結果、X年、妻と娘と共に当科を初診した。

【現症】

小刻み歩行で入室。礼節は十分に保たれていたが、声が小さくボンボンと喋る。流涎が著明であった。

血圧・脈拍は正常。神経学的には、右優位の著明な筋固縮を認めた。振戦やすく足も認められた。これらの著明なパーキンソンニズムは、幻視・異常行動のために、L-Dopaを含むすべての抗パーキンソン病薬が中止されていたためと思われる。

【初診時の前医 (B市民病院) 処方】：抑肝散、クロナゼパム、リバスチグミン4.5mg / 日。

患者は、「もう生きていくのが苦痛です」「この姿を子供たちには見せたくない」と訴えた。

介護保険は「要介護2」の判定が下りていたが、利用していたデイサービスでトラブルを起こしたことがあり中断していた。

【検査所見】

血液生化学的検査：特に異常なし。

尿検査：特に異常なし。

心電図検査：特に異常なし。

頭部MRI：大脳白質の軽度の虚血性変化を認めた。

MMSE (Mini-Mental State Examination)：22 (注意障害・構成失行・小字症のため失点)。

立方体模写：指示の理解は十分だが、極めて歪な四角形を描画したのみ。

【診断】

パーキンソンニズムとREM睡眠行動障害 (REM sleep behavior disorder: RBD) を伴う「レビー小体病 (レビー小体型認知症: Dementia with Lewy bodies: DLB)」

【治療 (薬物療法と生活改善療法)】

【薬物療法】：認知機能障害・幻視に対して・ドネペジルを徐々に増量した。同時に、著明なパーキンソンニズムに対してL-Dopaを主とした抗パーキンソン病薬を徐々に再開した。その結果、当科での処方薬とその一日用量は概ね以下ようになった。

ドネペジル10mg、L-Dopa 600mg・カルビドパ・エンタカポン合剤、ゾニサミド25mg、ロチゴチン、ドロキシドパ、ルビプロストン。

【生活改善療法】：薬物療法と共に、身体状況と生活状況の把握を行い、「生活改善療法」の啓発・計画・指導を行った。表1に、一般的な「生活改善療法」の手順を示す (表1)。

【生活改善療法】のオリエンテーションに際し、当科で使用しているパンフレットの幾つかを図1 (図1-①から図1-⑤) に示す。

なお、これらのパンフレット類や教本など (図1、図2、図3、図4) は、各職種によって、随時アップデートされている。提示症例の状況に合わせて実施できた本症例特有の「生活改善療法」については、次項に記載する。また、これ以降の「経過」については、本報告の目的には不要であるため、省略する。

II. 提示症例における問題点と「生活改善療法」の実際**II-1. 睡眠**

夜間の睡眠は取れていたが、昼間にウトウト眠ることが多かった。また、妻はRBDを心配していた。しかし、「RBDによる自傷他害の危険性はない」と判断し、妻に「RBDが起きても、心配する必要はない」旨の説明をするとともに、RBDのための処方と推測される半減期の長いフロナゼパムを中止した。

一時的に「寝つきが悪い」と訴えたため、「毎朝の日光浴と体操・ストレッチ運動」を義務化するとともに、ラメルテオンを処方したが、まもなく不要となった。

また、昼寝をさせないようにするために、運動主体のデイサービスを開始し、徐々に回数を増やした。さらに、介護保険の区分変更申請を行って「要介護3」となり、これを契機に、訪問看護と訪問リハビリテーション、介護士 (ヘルパー) を導入した。また、鍼灸保険治療に同意して「訪問マッサージ」も行うこととなった。

II-2. 食事

妻が食事を作っており、娘も時々来て作ってくれるとのことであった。日々の食事内容が、バランスのとれた食事であるかどうかを管理栄養士がチェックして指導を行った。当初は飲み込みが悪かったため、言語聴覚士に「嚥下機能評価」を依頼し、同時に「嚥下機能訓練」が実施・指導され、管理栄養士が作成した「簡単レシピ集」や「摂食嚥下障害の教本」が贈呈された (図2、図3)。

また、食欲不振があった際には、口腔内観察で汚れが目立ったため、歯科衛生士に「口腔衛生管理 (口腔ケア)」とその指導を依頼するとともに、「半消化態成分栄養剤」を一時的に処方した。

Ⅱ-3. 運動

「毎日の散歩と体操・ストレッチ」を義務化し、その記録日誌を診察毎に提出させて指導するとともに、運動主体型のデイサービスを増やし、訪問リハビリテーション・訪問マッサージを導入したことは、すでに前述した。「上飯田ストレッチ体操冊子」を贈呈するとともに(図4)、ラジオ体操・ストレッチ体操などの市販のDVD購入を勧めた。

嚥下障害の予防のために、毎日の喉・発声訓練を課した。幸いカラオケが好きだったため、友人や妻とのカラオケや御風呂での歌唱を勧めた。また、読書も好きだったため、古典や百人一首・万葉集などの大声での朗読も奨励した。前述の「摂食嚥下障害の教本」(図3)の熟読・実践の指示は言うまでもない。ケアマネージャーには「訪問リハビリテーション」での「咽頭喉頭機能訓練」の追加実施も依頼した。

Ⅱ-4. 知的活動

訪問看護師・理学療法士・マッサージ師・介護士・デイサービスのスタッフ・友人らとの会話を奨励するとともに、幸い元来の知的能力が高かったため、ラジオやTVでの新しい外国語習得への挑戦(ドイツ語を選択)を勧めた。薬物療法と生活改善療法で全身状態や認知機能が改善した後は、SNS(social networking service)で見知らぬ相手との囲碁・将棋なども始めた。

Ⅱ-5. 社会参加

状態の改善後は、友人とのカラオケ(「画面の文字が突然に消える・歪む」などのDLB症状にはめげないように励まし)、妻と喫茶店や買い物、図書館に行くなど、ある程度の社会性は維持されていた。自宅の庭で家庭菜園もしていたため、「ついでに、自宅近隣の道のゴミ拾いや草むしりをしてはどうか」と提案した(「どのくらい実施したか」は追求せず、不明)。

また、「地域包括支援センター(名古屋市では「いきいき支援センター」と公称)などが主催する「各種教室」への参加、当院で年2回のペースで開催している「レビー小体型認知症サポートネットワーク(DLBSN)・愛知」の交流会への参加なども勧めた(図5)。さらに、当法人(社会医療法人愛生会)や当院が主催する各種イベントを紹介し、積極的な利用を促した(表1、図6)。

なお、上記の「DLBSN」とは、DLBの発見者である小阪憲司(筆者の御師匠様の1人)が創設した全国的な組織で、DLB患者家族だけでなく、行政・医療・福祉関係者など様々な職種・立場の方々に参加し交流ができる。現在、全国20か所に支部的な組織(エリア)があり(総顧問:小阪憲司)、各エリアがそれぞれ代表と顧問のもとに独立的に活動を行っている²⁾。ただし、2021年7月現在は、武漢ウイルス感染症パンデミックのため、極めて限定的な活動しかできていない状態となっている。

Ⅱ-6. その他

(1) デイサービス再開

以前にデイサービスでトラブルを起こし中断していたことは前述した。このため、デイサービス再開には抵抗感を示していたが、筆者が「デイサービスで新しいガールフレンドを見つけて来て」と言ったところ、隣で聞いていた妻も娘も笑いながら「その提案に賛成」した。この後、運動型のデイサービスの再開に至ったこと、徐々にその回数を増やしたことも、前述したとおりである。

(2) お風呂(入浴)

パーキンソンズムが著明なときには、お風呂に入ることを嫌がっていた。運動型デイサービスでは、「入浴介助」のサービスは受けられなかったため、妻も娘も困っていたが、二人の孫娘(大学生と高校生)が交替で一緒に入って、背中を流してくれるようになった。この後は、「お風呂の時間が待ち遠しい」「幸せで、嬉しくて」とのことであった。

Ⅲ. (思弁的) 考察

Ⅲ-1. 筆者は、なぜ「生活改善療法」を思い付き、実践を始めたのか?

平成生まれの若い医師には信じ難いことかもしれないが、筆者が医師になった昭和の終わり頃は勿論のこと、認知症を自分の専門とした新世紀の初め頃(1999年頃)でも、我が国の医療界ですら(認知症診療の専門家ですら、少数の例外を除き)「認知症は脳にアミロイドなどの異常蛋白が蓄積して生じる不治の病であり、進行性で認知障害の改善は見込めない」と、当然のように思い、そう発信していた。

しかし、筆者は臨床実践を重ねるうちに、認知症患者に共通する「生活パターン」が感じられるようになった。「認知症には、生活習慣の発症因子が大きいのではないか?」と思うようになったのである。それを「確信的な思い」に変えたのが、40歳前半で発症したと思われる某患者の診療であった。その患者の臨床経過は以下である(20年以上前の症例であり、公開の同意を得ていないため、次の段落に超簡略化して「匿名性確保のため細部を改変して記す。患者はCと呼ぶことにする)。

C(初診時:46歳、女性)は某芸術大学を卒業後、すぐに結婚し専業主婦となり出産した。夫は有名企業の中間管理職で早朝に出勤し深夜に帰宅。子供は中学・高校と進学校受験して有名大学に入学後、研究に没頭して早朝から深夜まで研究室にあり、Cには夫・子供とゆっくり会話する機会・余裕がほぼなかった。Cは結婚後に夫の勤務地に引っ越して以来、元来の外出嫌いのため、ほぼ一日中自宅に籠っており、約20年の間に新しい友人は一人もできなかった。また、太陽に当たることを避けて(肌の日焼けを嫌う)、唯一の外出である買い物にも、帽子・サングラス・長袖の衣服・日傘を常用していた。独りだけで過ごす日中は、家事以外は、好きなピアノ曲を日に10時間以上弾いているという毎日であった。Cには認知症の家族歴は無かったが、40歳前半で、「物忘れ」が始まった。筆者への初診時には、すでに認知症レベルのアルツハイマー病(Alzheimer disease: AD)で

あった。

この症例を経験し、筆者が感じた印象は、「この生活は、本人だけのせいではないかもしれないが、異常である。」「この異常な生活そのものが、40歳前半で遺伝歴のないAD発症という異常事例を惹起したのではないか?」というものであった(患者本人は、診察時の言動や視診・問診からは、精神的にも身体的にも異常性を感じない普通の成人女性)。この印象に基づき、詳しい問診で以下を確認した。「早朝出勤し深夜帰宅する夫や子供を受動的に待ち、その後家事片付けをする生活で、まともな睡眠を取っていない」、「自分一人だけの食事は適当なものであった(夫や子供は外食も多かったが、本人は外出嫌いで外食もしない)」、「運動は苦手・嫌いで、全くしない」、「家族以外との会話は、約20年間ほぼ皆無」、「地域の社会的活動・交流には全く関与しない」、「同窓会などにも参加したことがない」、「選挙にすら行かない」、「知的活動は、毎日10時間以上弾いているピアノぐらいで、他の趣味は一切ない」、「ピアノは好きな曲を繰り返し弾くだけで、新しい曲には挑戦しない」。

上記症例を特に貴重な経験として、他にも多くの臨床経験を積み重ねて、筆者は徐々に、例えば以下の様な思いを持つようになった。すなわち、「認知症予防に効果があるとされる飲食物(例えば、赤ワイン)だけを多く摂っていても、認知症の予防効果はない(に違いない)」、「認知症予防に効果があるとされる知的活動(例えば、ピアノ演奏)も、上手な人が得意なことをどれだけやっても意味はない」、「マンネリ化した運動では、認知症の予防効果はほとんどないだろう」などと思うようになり、「認知障害は基本的に生活習慣病である」との持論に至り、「生活改善療法」という用語を考案して、患者家族に指導するようになった。ちなみに、これは某旧帝国大学の某教授が、「簡単な計算問題を解くことは、脳機能画像上では、難しい問題を解くよりも活発化する」という内容の研究結果を発表されて、一世を風靡した頃のことである。

Ⅲ-2. 「生活改善療法」の5項目の原則について

筆者が考案した「生活改善療法5項目の原則」を以下に紹介したい。ただし、前述したように、エビデンスとしては「最低レベル」であることは、言うまでもない。

(1) 「睡眠」の原則

- ①規則正しく、早寝早起き
- ②毎日7時間以上の睡眠
- ③昼間に太陽に当たる
- ④暖かくして寝る
- ⑤正しい姿勢で眠る(ただし、寝返りはやむを得ない)

(2) 「食事」の原則

- ①なるべく多種食材を心掛けて自炊する(毎日ファストフード・外食は駄目)
- ②「和食」中心で
- ③油っこいもの・砂糖過剰・塩分過剰は避ける
- ④お酒は適度に嗜む
- ⑤「まごはやさしい」(まめ・豆類、ごま・穀類、わかめ・海藻類、やさしい野菜、さかな・魚、しいたけ・茸類、いも・芋類)で

(3) 「運動」の原則

- ①嫌々やらない・前向きに
- ②まず関節・筋肉を柔軟にストレッチ
- ③頭・喉・上肢・体幹・下肢を、それぞれ意識的に動かす体操を
- ④筋肉量・骨量が維持できる程度にラジオ体操は真面目に(手を抜かない)
- ⑤散歩・ジョギングはうっすら汗をかく程度に(雪や台風の日を除く)
- ⑥マンネリでは効果薄い

(4) 「知的活動」の原則

- ①嫌々やらない・前向きに
- ②新しいことに挑戦する(簡単なことでも)
- ③ちょっと難しいことに挑戦する
- ④人間関係が要る活動を(「独り遊び」は効果薄い)
- ⑤競争が要る活動(会話・囲碁将棋カードなどの対人ゲームなど)
- ⑥感動すること・笑えること

(5) 「社会参加」の原則

- ①ウジウジやらない
- ②人間関係を嫌がらない・避けない・勇気をもって
- ③できることは自分でやる(主体的に)
- ④できないことは迷わず助けてもらう(人間は独りでは生きられない)
- ⑤多少ボケようが、近隣・地域・国家に貢献する「心意気」を

おわりに

当科で臨床実践している「生活改善療法」の実際を、自験症例を提示して、図表を中心にして記述した。

この「生活改善療法」は、基本的には診察毎に実施する必要がある。なぜなら、普通の人は(私自身も含めて)「怠け者」であり、絶えず「意識的に」自分の気持ちを高めようとしない、「モチベーションの維持は困難」であるのが常態と言えるからである。

しかし、「生活改善療法」の指導(の繰り返し)には、多大な手間と時間を必要とする。現実の医療現場では、「生活改善療法」を真面目に実施指導すればするほど、「診療報酬上の問題」「医療従事者の働き方改革の問題」に直面することは必至である。我々臨床医は、理想と現実のはざまで、妥協点を探りながら、日々実践していかねればならないが、これは本報告の目的とは異なる問題なので、今回はこれ以上言及しない。

医師だけでなく、すべてのメディカルスタッフや介護福祉関係者の方々に、筆者らの信じる認知障害に対する治療戦略の理解と、「試しに実施してみよう」という興味と意思とを共有していただけることを切に願ひ、祈っている。

この実践報告の一部概要は、横浜で開催(Webハイブリッド形式)された第10回日本認知症予防学会学術集会(浦上克哉大会長、内門大丈副大会長、鈴木正彦副大会長)において、2021(令和3)年6月24日(木)、口演11-6において発表した。

謝辞

当院の外來およびDDSTメンバー・各病棟スタッフ・薬剤師・医療福祉相談室(物忘れ相談室)スタッフ・リハビリテーション科スタッフ・管理栄養士・歯科衛生士を始め、放射線科・検査科・医事課など、多くの方々の日々の御協力と御尽力に感謝します。

COI(利益相反)

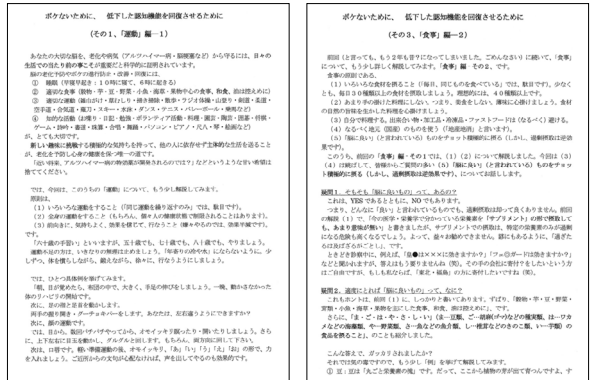
筆者は2020年にエーザイ株式会社から講演料を得ている。

文献

- 1) 鶴岡克行. (2020) 新型コロナウイルス感染症のパンデミックは認知症診療をどう変えたか? -総合上飯田第一病院・老年精神科での経験- 日本認知症予防学会雑誌, 10, 28-32.
- 2) レビー小体型認知症サポートネットワークHP: レビー小体型認知症サポートネットワーク -HOME- (dlbsn.org)

図1. 「物忘れ評価外来」のパンフレットの幾つかと当科待合室の風景

①生活改善療法の説明用パンフレット(2種類を提示) 筆頭著者が2005年から作成を始めて、現在も配布している。



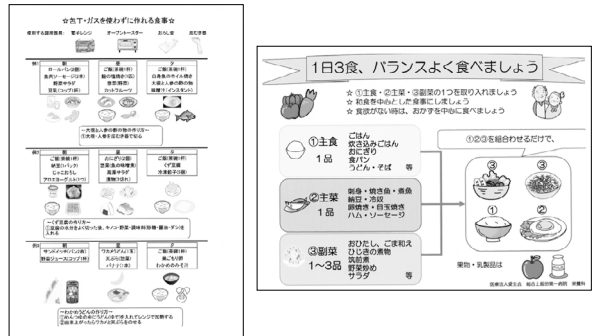
②運動のパンフレット(2種類を提示) 理学療法士らが2010年に作成したもの



方法: 手を振りながら足踏み
回数: 50回×2
目的: 上下肢筋を中心とした全身筋使用

方法: 足を後ろへ振り上げる
回数: 50回×2
目的: お尻の振り上げ体操

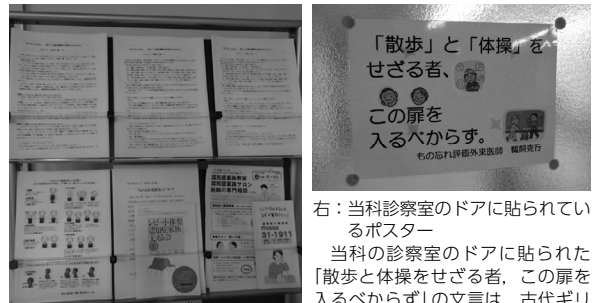
③食事のパンフレット(2種類を提示) 管理栄養士らが2010年に作成したもの



④舌と顔と喉の運動のパンフレット 歯科衛生士が2011年に作成したもの



⑤当科待合室の風景



右: 当科診察室のドアに貼られているポスター
当科の診察室のドアに貼られた「散歩と体操をせざる者、この扉を入るべからず」の文言は、古代ギリシア時代(紀元前387年)に、プラトンが開設した学園「アカデメイア」の門に掲げられていた「幾何学を知らぬもの、くぐるべからず」に因りんだ。

図2. 「簡単レシピ集」(例) 管理栄養士らが、2019年から3か月毎に1レシピずつ製作を開始した。栄養科監修 頑張りない逸品レシピ



図3. 「摂食嚥下障害について」の教本

言語聴覚士・摂食嚥下障害看護認定看護師・歯科衛生士・管理栄養士らが協同して、2017年に作製した。以降、2019年6月に改訂。2020年2月に改訂されている。25ページの分量がある製本で、嚥下の仕組み・食事の際の注意点・嚥下障害の防止法・嚥下障害時の対策・口腔衛生管理・具体的な調理法・誤嚥しやすい食品と対策など、細かく説明がなされている。



図4. 「上飯田ストレッチ体操冊子」(例)

理学療法士・作業療法士・言語聴覚士らが、2019年から3か月毎に1つずつ作製を開始した

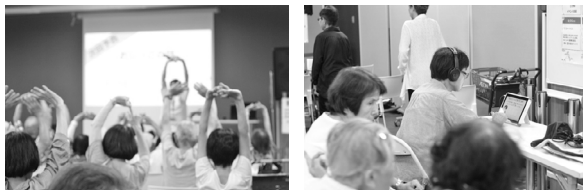


図5. 「レビ小体型認知症サポートネットワーク (DLBSN)・愛知」の交流会の風景

当院 (総合上飯田第一病院) の大会議室で開催している。右はその案内用のパンフレット



図6. 当法人 (社会医療法人愛生会) や当院が主催する各種イベントの風景
①「愛ちゃん健康倶楽部」の風景



左：一般の人が無料で自由参加できる。ストレッチ体操中
右：「物忘れ相談プログラムMSP」・「TDAS (ADASをタッチパネル化したもの)」・「物忘れトレーニング」を実施中。(日本光電工業 (株) 製)

②「愛ちゃんカフェ」の風景
申込制で毎月一回実施 (毎回ほぼ無料)



③「かみいいた寄席」の風景
名古屋大学・落語研究会とのコラボレーション。右はその案内パンフレット



④「上飯田マジックショー」の風景
名古屋大学・マジック研究会 (OB) とのコラボレーション



表1. 「生活改善療法」の一般的な手順

表1. 「生活改善療法」の一般的な手順	
1	<p>表1. 「生活改善療法」の一般的な手順</p> <p>① 患者の現状、家族の状況 (生活環境) を把握し、問題点を抽出する ② 医師と患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ③ 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p>
2	<p>医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p> <p>① 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ② 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ③ 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p>
3	<p>医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p> <p>① 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ② 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ③ 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p>
4	<p>医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p> <p>① 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ② 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ③ 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p>
5	<p>医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p> <p>① 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ② 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ③ 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p>
6	<p>医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p> <p>① 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ② 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導) ③ 医師が患者、家族と医師との協働による生活改善計画 (「ライフプラン」) の作成 (医師が主導) (医師が主導)</p>

総合上飯田第一病院
上飯田
リハビリテーション病院
上飯田クリニック
介護福祉事業部
愛生会看護専門学校
各種活動
論文・抄録

高齢者の原発性副甲状腺機能亢進症における身体症状と精神症状

—認知障害の特徴および疼痛発生機序について—

Two cases of primary hyperparathyroidism in elderly patients presenting with various physical and neuropsychiatric symptoms -special references to the characteristics of cognitive impairment and pain generation mechanisms-

総合上飯田第一病院 老年精神科
名古屋大学大学院医学系研究科精神医学分野
鶴飼克行

【抄録(日)】

副甲状腺腺腫による原発性副甲状腺機能亢進症 (PHPT) の高齢 2 症例を提示し、それらの臨床症状と認知障害の所見、腺腫の外科的切除後の経過などから、PHPT の病態や臨床症状の特徴について考察した。その結果は以下の如くであった。(1) PHPT 自験 2 症例では、副甲状腺腺腫の外科的切除後の認知機能は、身体症状や精神・神経症状と同様に、大幅に改善した。(2) PHPT の認知障害の特徴は、アルツハイマー病に類似はしているが、特に注意力の低下が目立った。(3) 生化学型 PHPT における疼痛発生機序の更なる解明が待たれる。

【抄録(英)】

Two cases of primary hyperparathyroidism (PHPT) caused by adenoma of the parathyroid gland involving elderly individuals are presented. Based on the patients' physical and neuropsychiatric symptoms, cognitive impairments, and postoperative courses, I discuss the pathophysiology and the characteristic clinical symptoms of PHPT. The following results were obtained: 1) In our two cases of PHPT, patients' cognitive functions, as well as physical and neuropsychiatric symptoms, improved significantly after the surgical resection of parathyroid adenoma. 2) Although the cognitive impairments caused by PHPT are similar to those seen in Alzheimer's disease, the impairment of attention is particularly marked. 3) The mechanisms of pain of biochemical PHPT should be further elucidated.

はじめに

原発性副甲状腺機能亢進症 (PHPT) とは、副甲状腺に生じた腺腫・癌・過形成のどれかが、副甲状腺ホルモン (PTH) を過剰に分泌することにより、身体および精神・神経系に様々な症状を呈する内分泌性の疾患であるが、その原因は一部の遺伝性の場合を除き不明である^{2, 5, 6)}。組織病理学的には腺腫が大部分 (80%以上) を占める。臨床症候学的に3つの亜型に分類されており、主に腎臓や膀胱に結石が生じるタイプは腎結石型、骨病変を主とするタイプは骨型、腎結石や骨病変がなく生化学的検査で見られるタイプは生化学型と称され、一般的には生化学型で発症し、次第に腎結石型や骨型を呈するようになる^{2, 3, 6)}。早期に当たる生化学型の段階でも、様々な身体症状 (頭痛、口渇、吐き気、食欲低下、便秘など) や、精神・神経症状 (焦燥感、意欲低下、易疲労感、筋力低下など) を呈することが知られている。よって、生化学型 (早期段階) においては、精神・神経症状を呈した場合は当然として、主に身体症状を呈した場合であっても身体症状症 (somatic symptom disorders) を疑われて、精神科に紹介・受診されることも十分にあり得るので、我々精神科医は、たとえ稀な疾患であっても、PHPT をも考慮した慎重な診療が求められる。

今回、筆者の勤務する総合上飯田第一病院の老年精神科外来 (「物忘れ評価外来」) で、最近の3年間に経験した2例の副甲状腺腺腫によるPHPTの症例の臨床症状と認知機能低下の特徴、腺腫の外科的切除術後の経過について、文献的な検討を含めて報告する。

I. 症例提示

それぞれの患者と家族から論文の承諾を得た。また、匿名性確保に配慮し、要旨に影響がない範囲で細部を改変した。なお、症例1の一部の概要は、すでに文献12として他誌にて発表したが、今回は本稿の考察目的に必要な詳細なデータを、追加して記載してある。また、症例2は未発表の症例である。症例1・症例2の要点を、表1にまとめた (表1)。

(1) 症例1 (70歳代前半, 女性)

【初診時主訴】

本人: 両下肢のしびれと発作性の疼痛、動悸、焦燥感、意欲低下、食欲低下
家族: 物忘れ、易怒、被害的な思考

【生活歴】 結婚後から専業主婦。子供二人。夫と娘家族との6人暮らし。飲酒歴なし。

【既往歴】 両下肢の痺れ・疼痛は、A総合病院の整形外科にて「脊椎管狭窄症」による症状と診断され、活性型ビタミンD製剤が処方されていた。動悸・

焦燥感・意欲低下に対して (と推測される) エチゾラムとスルピリドが処方されていた。

【現病歴】 200X-1年、頻回の物忘れや易怒性が認められるようになった。200X年、心配した家族に説得されて、当科 (老年精神科) を初診した。本人も多少の物忘れを自覚してはいたが、主訴は物忘れではなく、すでに他院にて治療継続中の両下肢の痺れ・発作性疼痛などの身体症状や、焦燥感・意欲低下などの精神症状であった。

【現症】 スムーズな歩行で入室した。客観的な神経学的な異常は特に認められなかったが、両下肢のしびれや足底部の知覚低下を訴えた。血圧・脈拍は正常。

【検査所見】 血液学的検査では、甲状腺ホルモン、梅毒反応 (TPHA)、ピタミンB群、カルシウム (Ca)・無機リン (Pi) などの電解質を含めて、特に異常を認めなかった。頭部MRI検査、頸部超音波検査、心電図検査でも、特に異常は認められなかった。Mini-Mental State Examination (MMSE) は23点 (見当識-2・注意-4・再生-1)、Montreal Cognitive Assessment (MoCA) は21点 (視空間機能-2・注意-2・言語-2・遅延再生-3・見当識-1、教育年数で+1) で、立方体模写や時計描画テストは概ね正常であった。

【診断】 軽度認知障害 (MCI)

【経過】 生活改善指導と精神療法を主として治療を開始したが、家族からアルツハイマー病の認知症治療薬であるドネペジルの処方への強い希望があり、患者本人もドネペジルの処方を希望した。改めて、適応外使用と副作用の可能性についての説明と同意を得て、ドネペジルの処方を開始した。しかし、その後もMMSEの改善は認められなかった。

当初初診から約3か月後、腰から両下肢に及び広範な激痛のために、整形外科の主治医が勤務するA総合病院に入院し・精査されたが、約1週間後症状が自然軽快し、「原因不明」のまま退院となった。その後も、これまでの訴えの他に、頸部痛、両手指の痺れ、臀部の痺れ、数時間持続する夜間の両下肢の激痛などの身体症状が頻りにあり、その度に整形外科の診察を受けていたが、毎回やはり「原因不明」とのことであった。これらの痛みに対して、非ステロイド抗炎症薬やアセトアミノフェンが処方されたが、「全く無効」とのことであった。

このような整形外科的な症状以外にも、舌や両手指のチクチクした痛み (針で刺されるような)、夕方から就寝時にかけての両下肢の痒み、水を使うと生じる両手指の激痛 (炊事ができない) などの症状を認めたため、「舌痛症・burning mouth syndrome」「むずむず脚症候群・restless-leg syndrome」「中枢神経障害性疼痛・central neuropathic pain」「中枢神経障害性痒疹・central neuropathic itching¹¹⁾」などの可能性を疑った。かかりつけ医処方の向精神薬の服用中止を指示すると共に、診断的治療として、プレガバリン・プラミペキソール・クロナゼパムを順次処方したところ、症状は半分程度に緩和されたが、満足するまでの効果は得られなかった。さらに膠原病や脊髄疾患の可能性も考慮し、脳神経内科にもコンサルトしたが、様々な自己抗体の測定結果はすべて陰性で、脊椎・脊髄MRI検査でも明確な所見に乏しく、「膠原病や脊髄疾患は否定的で、原因不明」とのことであった。

200X+3年、定期的血液検査にて、軽度の高Ca血症 (10.7 mg/dl、正常値8.7~10.3)・低Pi血症 (2.2 mg/dl、正常値2.5~4.7) を認めた。PTH-intactを測定したところ、97 pg/ml (正常値14~72) と、やや高値であった。以上の所見からPHPTを疑い、内分泌内科にコンサルトした。頸部造影CT検査が実施されたところ、左上副甲状腺の腫大が検出された。直ちに甲状腺外科に入院して、左上副甲状腺摘出術が行われた。術後の経過は順調で、切除標本の病理診断は「副甲状腺腺腫」であった。術後、血清Ca・Pi・PTHの値は正常化した。

【術後の経過】 外科退院の約1か月後の当科外来の診察では、患者はこれまでの苦しみから解放された喜びを語った。「これまで『歳のせい』と言われてきた症状が消えました」「体中の痛み・痒み・イライラ・発汗、すべての症状がほとんど無くなりました」「水を使って炊事ができるようになりました」とのことであった。

さらに約1年後の診察で、夜間の発作性の両下肢の激痛も出現していないことを確認した。また、MMSEは23点から27点 (注意-2・理解-1)へ、MoCAは21点から25点 (視空間機能-1・注意-2・言語-2・遅延再生-1、教育年数で+1)へと、認知機能もかなり改善していた。プレガバリン・プラミペキソールを徐々に減量・中止としたが、疼痛の再発は認められていない。

(2) 症例2 (80歳代前半, 女性)

【初診時主訴】 本人: 物忘れが気になる

【生活歴】 子供は一人いるが結婚して独立。夫が死去して現在は独居生活。飲酒歴なし。

【既往歴】 8年前に狭心症を起こしステント挿入術後、循環器内科からアスピリンとプロトンポンプ阻害薬が処方されていた。造影剤禁忌 (ショックの既往あり)。また、頸部痛・腰痛・両膝痛があり、整形外科にて活性型ビタミンD製剤が処方されていた。また、不眠に対してアルプラゾラムも処方されていた。

【現病歴】 200X-1年に夫が死去してから、憂鬱な日々が続くようになった。物忘れが多くなったことを自覚したため、200X年当科を初診した。

【現症】 補助車を使いながら、一人でスムーズに入室。神経学的な異常は特に認められなかった。血圧・脈拍も正常。

【検査所見】 血液学的検査では、甲状腺ホルモン、Ca・Piなどの電解質を含めて、特に異常を認めなかった。頭部MRI検査では、海馬がやや萎縮し、虚血性の白質変化も認められた。頸部超音波検査・心電図検査では、特に異常は認められなかった。MMSEは20点 (見当識-2・注意-4・再生-3・理解-1) で、立方体模写や時計描画テストは概ね正常であった。Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive Subscale (ADAS-J

cog)は12.6であった。

【診断】 MCI

【経過】 生活改善を指導して、介護保険の申請を行ってデイ・サービスの利用を勧めた。その後の当科診察中の話題は、腰痛・膝痛・両上肢痛などの体の痛みが多く、この他にも、肩こり、後頭部の違和感、著しい疲労感・意欲低下、理由無く泣けてくる、文字を書く時に鉛筆が震えるなど、多くの不定愁訴を訴えた。ラクナ梗塞に対するニセルゴリンに加えて、デュロキセチン・亜鉛含有製剤(ポラブレジン)の投与を試みたが、明確な有効性は見られず、MMSE・ADAS-J cogの点数の改善もなく、漸次中止した。

200X+1年の定期的血液検査にて、軽度の高Ca血症(10.8 mg/dl、正常値8.7~10.3)を認めた(Piは3.0 mg/dlで正常、正常値2.5~4.7)。整形外科で処方中のビタミンD製剤の影響の可能性はあったが、PTH-intactを測定したところ、198 pg/ml(正常値14~72)と異常高値を示した。以上の所見から、PHPTを疑ったが、造影剤禁忌であり・高齢でもあるため、直接に内分泌外科に手術適応をコンサルトした。頸部MRI検査が実施され、左上副甲状腺の腫大が検出された。甲状腺外科にて患者・家族との十分な話し合いが行われ、左上副甲状腺摘出術が実施された。術後の経過は順調で、切除標本の病理診断は「副甲状腺腺腫」であった。術後、血清Ca・Pi・PTHの値は正常化した。

【術後の経過】 外科退院の約1か月後の当科外来の診察では、患者はこれまでの苦しみから解放された喜びを語った。「意欲が出て、家事も楽にできるようになりました」「両手の痛みはすっかり消えました。腰痛もかなり改善しました」「長距離も歩けるようになりました。病院に来るにも今までのようにタクシーを使わずに歩いて来られました」「字が楽に書けるようになりました」とのことであった。その3か月後の診察では、MMSEは20点から27点(見当識-1・再生-2)、ADAS-J cogは12.6から9.0となり、さらに3か月後(200X+2年)のADAS-J cogは8.3になり、認知機能にもかなりの改善が認められた。

II. 考察

1. 原発性副甲状腺機能亢進症(PHPT)の疼痛の機序

PHPTの身体症状としては、筆者が参照した内科学・外科学の教科書には、「非特異的な症状が多い」とされ、例えば、易疲労感・脱力・多尿・口渇・悪心・便秘などが記載されている。しかし、生化学型(早期段階)での全身性の強い疼痛については記載されていない¹⁾。文献を検索したところ、類似の症例報告は1例のみ存在したが、この類似症例の痛みは「神経障害性ではなく、明らかな骨病変は無いが、骨痛による全身痛」と解釈されていたが、その根拠は記載されていない⁸⁾。

症例1の疼痛の多くは「中枢神経障害性疼痛」と似ているが、副甲状腺腺腫の切除後に比較的速やかに疼痛が改善・消失していることから、これまでに報告のある器質的な中枢神経障害性疼痛(例えば、脊髄損傷後・脳梗塞後・神経変性疾患性など)とも異なっている¹⁰⁾。PHPTで生じる疼痛・掻痒の機序が解明されることに期待したい^{11,12)}。

2. 原発性副甲状腺機能亢進症(PHPT)の認知障害

PHPTでは認知機能が低下するのであろうか? PHPTと認知障害の文献を網羅して検討された最近の論文では⁴⁾、PHPTと認知機能低下の関連性を示唆する報告はあるものの^{7,9)}、質の高い研究が少なかったために、明確な証明には至らなかったようである。しかし、自験症例の臨床経過から見れば、PHPTと認知機能低下には、明らかに関連があると思われる。PHPTは比較的稀な疾患であり、PHPTと認知障害の関連性についての調査の困難さは容易に想像できるが、アルツハイマー病などの器質性の認知症疾患の可能性や影響が少ないMCIレベルの高齢者のPHPT症例を対象を絞った調査が実施できれば、PHPTと認知障害の関連性の解明は可能となるであろうと期待される。

PHPTの認知障害の特徴は、僅か自験2症例からの印象であるが、アルツハイマー病と類似はしているが、注意力低下がより目立つようである。

3. 電解質が正常でも臨床症状を呈する原発性副甲状腺機能亢進症(PHPT) 自験2症例ともに、初診時の一般血液生化学的検査では、Ca・Pi・ALP(alkaline phosphatase)などの値は正常範囲内であった。しかし、初診時にすでに存在していた多くの臨床症状が、外科的切除後に速やかに改善・消失したことから、電解質が正常の時期でも、すでに副甲状腺腺腫が存在して、高PTH血症の状態であったと考えられる。ビタミンD製剤やCa製剤の副作用による高Ca血症でも様々な身体・神経症状を呈することから、「高Ca血症」が直接に、身体・精神・神経症状を惹起することは明らかだが、PTH自体か、あるいは副甲状腺腺腫・PHPTに関連する何らかの未知の生理活性物質が、直接的に身体・精神・神経症状を惹起することもあり得る。つまり、過剰なPTH、あるいは、未解明のPHPT関連生理活性物質が、骨に作用するだけでなく、身体・精神・神経系に何らかの機序で、広く作用する可能性が否定できない^{11,12)}。これらの機序は当然ながら不明であり、近い将来において、その真偽や機序の解明が期待される。

なるべく早い段階でPHPTを発見するためには、生化学型PHPTの特徴を認識する必要がある。軽度の電解質異常も見逃すことなく原因を追究する臨床姿勢も大切である。神経症的な性格から不定愁訴を訴える患者が多いのは確かだが、場合によっては、たとえ電解質が正常であっても、PTHを測定することも有用かもしれない²⁾。

おわりに

1. 一般の定期的診察や検査においても、軽度の異常所見を軽視することなく、細心の注意を払っての診療を心掛けるべきである。
2. PHPT自験2症例では、副甲状腺腺腫の外科的切除後の認知機能は、

身体症状や精神・神経症状と同様に、大幅に改善した。

謝辞

筆者は2018年に、エーザイ株式会社から講演料・執筆料を受けている。内分泌性疾患や甲状腺腫瘍などの診療で日々お世話になっている当院(総合上飯田第一病院)の山本由紀子先生(内分泌内科)と加藤万事先生(甲状腺外科)に感謝します。

【文献】

- 1) Bandeira F., Cusano N.E., Silva B.C., et al.: Bone disease in primary hyperparathyroidism. *Arq Bras Endocrinol Metabol*, 58; 553-561. 2014.
- 2) Bilezikian J.P.: Primary Hyperparathyroidism. *J Clin Endocrinol Metab*, 103 (11); 3993-4004. 2018.
- 3) 古屋 舞, 池田達彦, 澤 文ほか: 高齢者の原発性副甲状腺機能亢進症の臨床的検討. 内分泌甲状腺外科学誌, 31 (3); 219-222. 2014.
- 4) Lourida I., Thompson-Coon J., Dickens C.M., et al.: Parathyroid hormone, cognitive function and dementia: a systematic review. *PLoS One* 10 (5); e0127574. 2015.
- 5) Madkhali T., Alhefdhi A., Chen H., et al.: Primary hyperparathyroidism. *Ulus Cerrahi Derg*, 32; 58-66. 2016.
- 6) 小原孝男: 原発性副甲状腺機能亢進症の診断と治療. 日内分泌学会誌, 68; 1167-1176. 1992.
- 7) Papageorgiou S.G., Christou Y., Kontaxis T., et al.: Dementia as presenting symptom of primary hyperparathyroidism: favourable outcome after surgery. *Clin Neurol Neurosurg*, 110 (10); 1038-1040. 2008.
- 8) 坂口結夢, 塚田妹子, 佐々木大雅ほか: 副甲状腺機能亢進症によって慢性難治性全身痛を呈した1症例. 日本ペインクリニック学会誌, 24; 126-129. 2017.
- 9) Shah-Becker S., Derr J., Benjamin S., et al.: Early neurocognitive improvements following parathyroidectomy for primary hyperparathyroidism. *Laryngoscope*, 128; 775-780. 2018.
- 10) Ukai K., Fujishiro H., Ozaki N.: Effectiveness of low-dose pregabalin in three patients with Lewy body disease and central neuropathic pain. *Psychogeriatrics*, 17; 115-119. 2017.
- 11) Ukai K.: Possible effectiveness of low-dose pregabalin in a patient suffering from Lewy body disease and chronic pruritus. *Psychogeriatrics*, 17; 324-326. 2017.
- 12) Ukai K.: A case of primary hyperparathyroidism in an elderly patient who exhibited characteristic severe generalized pain: The second case report in the literature. *Psychogeriatrics*, 20; 232-234. 2020.

表1 原発性副甲状腺機能亢進症(PHPT)自験2症例の臨床的所見とその特徴

	症例1	症例2
年齢・性別	70歳代前半, 女性	80歳代前半, 女性
主な身体症状	両下肢のしびれと発作性の疼痛, 動悸	腰痛・膝痛・両上肢痛
主な精神神経症状	焦燥感, 意欲低下, 食欲低下	著しい疲労感・意欲低下, 理由無く泣けてくる, 文字を書く時に鉛筆が震える
疼痛の部位・特徴	発作性に生じ長時間持続する痛み, 掻痒を伴う痛み, 針で刺したような痛み, 舌の痛み, 水に触れると生じる痛み	歩行困難な程度の腰痛・膝痛, 両上肢痛
初診時の血清Ca・Pi	正常	正常
初診時の認知機能検査	MMSE:23, MoCA:21	MMSE:20, ADAS:12.6
疼痛への非ステロイド抗炎症薬の効果	全く無効	あまり効果なし
切除術後の病理診断	副甲状腺腺腫	副甲状腺腺腫
切除術後の臨床症状	著明改善	著明改善
切除術後の認知機能検査	MMSE:27, MoCA:25	MMSE:27, ADAS:8.3

長期間経過を観察し得た脳アミロイド血管症の1例 —アミロイド関連炎症性白質脳症と肩手症候群—

A case of cerebral amyloid angiopathy-related inflammation presenting with reversible white matter lesions on magnetic resonance imaging and shoulder-hand syndrome

総合上飯田第一病院 老年精神科
名古屋大学大学院医学系研究科精神医学分野
鶴岡克行

Department of Psychogeriatrics, Kamiida Daiichi General Hospital,
Department of Psychiatry, Nagoya University Graduate School of
Medicine,
UKAI Katsuyuki

キーワード:

脳アミロイド血管症, 複合性局所疼痛症候群, アミロイドβ関連血管炎, 白質脳症, 肩手症候群

Keywords:

Cerebral amyloid angiopathy, Complex regional pain syndrome, Amyloid β-related angiitis, Leukoencephalopathy, Shoulder-hand syndrome

和文要約:

7年以上の長期に亘り経過観察し得た脳アミロイド血管症(CAA)の1例を報告した。症例は初診時に既にCAA関連炎症を惹起していたと思われるが、一旦は自然緩解して、その後も安定していた。しかし、約5年後にCAA関連炎症性亜急性白質脳症を呈して左片麻痺と意識障害を起こし、その後さらに左上肢の肩手症候群を発症したと推定される。この症例の臨床経過と画像所見に基づき、CAA関連炎症の病態について考察した。一旦発症したCAA関連炎症は、自然緩解することもあるが、臨床症状が安定しているときでも、軽度の慢性炎症の状態を維持する病態である可能性を指摘した。肩手症候群は、脳梗塞だけでなく、CAA関連炎症性白質脳症でも起こり得ることも指摘した。

Abstract:

A case of cerebral amyloid angiopathy (CAA), which was followed up for over 7 years, is presented. The case involved a female in her early 80s, who appeared to have CAA-related inflammation/angiitis based on magnetic resonance imaging (MRI) performed at the first visit. However, the MRI findings of CAA-related inflammation completely disappeared thereafter, and she remained clinically stable for a long time. After about 5 years, symptoms of subacute leukoencephalopathy, such as left-sided hemiplegia and disturbances of consciousness, appeared, and then shoulder-hand syndrome also developed in her left upper extremity. The natural course and pathology of CAA-related inflammation are discussed based on the patient's clinical course and MRI findings. Once CAA-related inflammation occurs, it might persist in a state of chronic inflammation, even if the patient's clinical symptoms remain stable and any inflammation seems to have been resolved. Furthermore, it is possible that shoulder-hand syndrome can be caused by CAA-related inflammatory leukoencephalopathy as well as cerebral infarctions.

序言

Alzheimer病(AD)の患者の脳には、アミロイドβ(Aβ)が凝集・異常蓄積する。蓄積する部位・病理として、大脳皮質ニューロピルの老人斑と、皮質・皮質下白質の細動脈・毛細血管へのAβ沈着(cerebral amyloid angiopathy:CAA)が特徴的である。さらに血管壁に沈着するAβに対して、何らかの機序で自己抗体が産生され、小型血管炎及び周囲炎が惹起される病態が想定されており、これを「脳アミロイド血管症(CAA)関連炎症」と呼んでいる。このCAA関連炎症(Aβ関連血管炎)は、「亜急性白質脳症」を惹起し得る^{1,2,3)}。この「CAA関連炎症性亜急性白質脳症」の臨床症状としては、比較的急性に進行する認知機能障害・麻痺・けいれん発作・意識障害などである。頭部磁気共鳴画像(MRI)では、FLAIR画像で白質に著明な高信号域を認め、T2*画像で同部位に一致して多発する脳葉型の脳微小出血(cerebral microbleeds:CMB)を認めるが、急性・亜急性の脳梗塞とは異なり、拡散強調画像(DWI)では異常所見は認められないことが特徴的である。

一方、脳卒中による片麻痺が生じた数週から数ヵ月後に、麻痺側上肢に蜂窩織炎様の疼痛・浮腫・発赤・熱感・腫脹が出現することがあり、この病状は「肩手症候群(shoulder-hand syndrome:SHS)」と呼ばれる^{4,5)}。SHSの病態として、交感神経を含む末梢神経障害、脊髄介在ニューロンを中核とする反射の悪循環、肩の亜脱臼との関連性など、様々な機序が想定されており、「複合性局所疼痛症候群(complex regional pain

syndrome:CRPS)」の範疇に含まれることもあるが、発症機序の詳細は不明である^{6,7)}。

CAA関連炎症性亜急性白質脳症による片麻痺や意識障害をきたし、さらにはSHSと思われる症状も呈した症例を経験した。CAA関連炎症性白質脳症の臨床症状と頭部MRIの特徴と経過について、文献的検討を含めて報告する。

症例提示

患者家族からは論文の承諾を得た。また、匿名性確保に配慮し、要旨に影響がない範囲で細部を改変した。

【症例】80歳代前半の女性

【初診時主訴】物忘れ

【生活歴】専業主婦。子供は二人いるが、一人は結婚し独立。夫は約15年前に死去し、子供との二人暮らし。飲酒歴・喫煙歴なし。

【既往歴】乳がん術後(15年前、化学療法なし)

【現病歴と現症】200X-5年、物忘れが目立つようになった。200X-3年には、数分前のことや夫の名前も思い出せなくなった。200X年、同居の子供と共に当科(老年精神科)を初診した。スムーズな歩行で入室。容姿や礼節は保たれていた。理学的・神経学的には異常なし。

【検査所見】血液学的検査では、特に異常を認めなかった。頭部MRIでは、FLAIR画像で脳室周囲白質の軽度の高信号域の他に、左側頭葉にほぼ限局した高信号域を認めたが、DWIでは高信号域は認められなかった。T2*画像では、CMBが左側頭葉を中心に散在していた(Figure 1)。MMSEは16点(失見当・近時記憶障害などで失点)だったが、立方体模写や時計描画テストは正常であった。

【診断と経過】近時記憶障害が目立ち、神経学的には正常であり、主疾患としてはADを疑った。左側頭葉の白質病変に関しては、CAA関連炎症・脳腫瘍・虚血性変化などの合併が疑われた。しかし、神経学的には異常がなく、患者家族は脳生検などの侵襲を伴う検査を希望せず、診療方針の相談の結果、臨床症状や画像所見に変化があれば精査することになった。1ヵ月後に再検した頭部MRIでは、左側頭葉の所見に変化は認められず、臨床症状も安定しており、やはり経過観察を継続する方針となった。主疾患と思われるADに対しては、Donepezilを開始し5mgで維持したところ、半年後のMini-Mental State Examination(MMSE)は19点に改善した。

200X+1年の頭部MRIのFLAIR画像では、側頭葉の白質病変は完全に消失しており(Figure 2)、脳腫瘍や虚血性変化などの可能性は否定された。T2*画像でもCMBの増加は認めなかった。MMSEは17点であった。

200X+2年のMMSEは14点で、ドネペジルを10mgに増量したが、MMSEは改善しなかった。200X+4年のMMSEは13点であった。

200X+5年の某日、左下肢痛を訴えた。家族が自宅近くのA整形外科を受診させたが、「膝関節症」の診断であった。その翌日、左上肢の脱力も出現したため、自宅近くの別のB病院を受診させたが、理由は不明だが「問題なし」と診断されて、治療されることもなく帰宅となった。その約1ヵ月後、ついに立ち上がることができなくなり、C救命救急センターに搬送された。「脳梗塞」を疑われ、緊急の頭部MRI(DWIのみ)が実施されたが高信号域は認められず、「新規脳梗塞は無い」と判断された(左側麻痺の原因は不明であったが、不穏が著しく、これ以上の精査は断念された)。左腋下の皮下出血と左上肢(特に前腕)の発赤・腫脹・熱感が認められたため、整形外科にコンサルトされたが骨に異常は認められず、次に「蜂窩織炎」を疑われて皮膚科にもコンサルトされて、通院での加療(抗菌薬の投与と思われる)を受けたが、蜂窩織炎様の病変は改善せず、結局これも「原因不明」のまま「経過観察」となった。その約1ヵ月後(麻痺出現から約2ヵ月後)に、今度は意識障害を呈して、D総合病院に搬送された。脳神経内科で「CAA関連炎症」と診断されて入院となり、ステロイドによるパルス療法が実施された。

麻痺出現から約4ヵ月後に、当科を受診した(認知機能・精神症状は比較的安定していたため、この頃は当科には半年毎の受診であった)。車椅子で入室し、左側麻痺と左上腕の腫脹・発赤を認めた(右上肢については、外見上は異常なく、また意志的運動も認められたが、拒絶のために麻痺の程度は確認できなかった)。認知機能や疎通性も悪化していて、MMSEは10点であった。頭部MRIでは、FLAIR画像で大脳白質のほぼ全域(脳回内部の白質にも及ぶ)に著明な高信号を認めた。DWIでは高信号域は認められなかった。T2*画像では、大脳全域に無数のCMBを認めた(Figure 3)。以上の経過と所見から、「CAA関連炎症性亜急性白質脳症による片麻痺・意識障害だった可能性が高い」と診断した。また、左上腕の腫脹・発赤は「SHSの可能性が高い」と診断した。

200X+6年の当科診察では、左半身麻痺は改善していなかったが、左上腕の腫脹はかなり改善していた。MMSEは8点であった。200X+7年の診察では、外見上では大きな変化は認められなかった。

考察

この症例におけるポイントを幾つかに分けて、以下に考察する。

(1)脳アミロイド血管症(CAA)関連炎症の経過と白質病変について

CAAは、AD患者の脳には、ほぼ必発の病理である。大脳皮質の細動脈や毛細血管へAβが沈着するだけでなく、血管外への血液の漏出が起ころいCMBを形成することがある。さらに、何らかの機序で小型血管炎及び周囲炎が惹起されることもあり、この病態を「CAA関連炎症(Aβ関連血管炎)」と呼んでいる。この炎症の影響が白質にまで及び、麻痺や意識障害などの臨床症状を呈する病態が「CAA関連炎症性白質脳症」である。

CAA関連炎症性白質脳症の病態と臨床経過には未だ不明な点が多く、急性・亜急性に悪化して脳梗塞との鑑別が必要となることが一般的だが、ほぼ無治療で自然緩解を示した症例も報告されている³⁾。本症例でも初診時

には「画像上の白質脳症」の所見を呈していたが、目立った臨床症状はなく、まもなく画像所見も消失した。おそらくCAA関連炎症は緩解したまま、臨床的に異常な症状も無く経過し、初診から約5年経過後に半身麻痺や意識障害を呈する急速な悪化を示したと考えられる。つまり、一旦発症したCAA関連炎症は、他の自己免疫疾患等と同様に完全に治癒・終息することなく軽微な炎症で推移し、やや悪化した場合にはFLAIR画像での所見のみを呈し、さらに悪化すると脳梗塞様の臨床症状を呈するに至ると推測される(なぜ脳梗塞様の症状を呈するのか、機序は不明である)。

CAA関連炎症性白質脳症のMRI所見は特徴的で、FLAIR画像では脳回内部の白質を含まない範囲での高信号を呈するが、新規の脳梗塞や脳炎とは異なりDWIでは高信号を呈さない。血管原性浮腫が主体と考えられている「Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES)」でも同様の所見を呈することから類推すれば²⁾、CAA関連炎症性白質脳症の白質病変も、皮質の炎症の影響による血管原性浮腫が主な病態の可能性³⁾。T2*画像で著明な増加を呈するCMBも、ほとんどが脳葉型であることも、これを示唆しているよう。もしそうであれば、病態の主座は皮質(の小型血管)であり、用語としては「白質脳症」よりも、「脳症」のほうが適切であろう。しかし、本症例の白質病変は、一般的なPRESの画像経過とは異なり、ステロイド治療後も改善・消失していなかった。CAA関連炎症の白質病変は、治療により比較的良好な反応性を示して縮小・消失するケースが多いようだが^{2,9)}、本症例のように治療が後手に回ると、不可逆的な病変・経過を辿る可能性が推測される。したがって、CAA関連炎症性亜急性白質脳症でも、急性脳梗塞と同様の可及的速やかな診断と早期治療が重要と考えられる。PRESのケースと同様に、CAA関連炎症性白質脳症でもDWIでは高信号を呈さないの、急性期・亜急性期の脳梗塞を疑う場合に実施する緊急MRIでは、DWIに加えてFLAIR画像も撮影すべきである。また、少なくとも亜急性白質脳症の状態が続くほど、CMBはさらに著しく増加することは必至と考えられる。CMBは認知障害の独立した悪化因子であることに留意して治療すべきである。

(2) CAA関連炎症の治療について

CAAそのものに対する治療は無い。CAA関連炎症性白質脳症を併発し、急性・亜急性の脳梗塞様の臨床症状を呈する場合には、ステロイドパルス療法や免疫抑制療法が有効との報告がある^{2,9)}。本症例のD総合病院でのステロイドパルス療法の効果は微妙であって、臨床症状や脳画像での改善には乏しかったが、病態のさらなる悪化を阻止した可能性は十分に考えられる。麻痺出現から2か月後の急性期を逸した時期での治療になったことが、明瞭な治療効果に至らなかった原因とも考えられよう。

また、本症例では、CAA関連炎症が5年以上の長期に亘り軽微な慢性炎症の状態を持続していたと推測される。この状態は非典型的というよりも、むしろ一般的な病態である可能性があり、今後の症例の蓄積と究明が期待される。また、このような慢性炎症期の治療法に関する報告はほとんど無いため、関連炎症を惹起したCAAと惹起していないCAAの認知機能の長期経過を比較・検証するとともに、慢性炎症が合併・持続する病態での治療法の確立が望まれる。なお、CAAの臨床経過を長期間に亘り観察できた報告は、これまでに1例のみであり³⁾、本症例は2例目と思われる。

(3) 肩手症候群 (SHS) について

脳梗塞によるSHSの報告は多いが、脳神経内科・脳神経外科・リハビリテーション科・疼痛緩和科以外の診療科では、あまり認識されていない病態⁴⁾。本症例でも、整形外科・皮膚科で精査されたが、「原因不明」とされて経過観察となっていた。脳梗塞による全身疼痛としては、中枢神経障害性疼痛がよく知られているが、SHSの疼痛は中枢神経障害性疼痛とは異なる。中枢神経障害性疼痛では、外見上は正常であるにもかかわらず、全身性の強い疼痛が生じるが、SHSは麻痺側の四肢に局限し、疼痛だけでなく腫脹・発赤・熱感等の蜂窩織炎様の外見を呈するのが特徴である。SHSの機序は不詳であるが、上肢麻痺による肩の亜脱臼を伴っており、交感神経を含む末梢神経の障害が大きく関与していると考えられる⁵⁾。この推定機序・臨床症状・有効な治療法の類似性から、CRPSに含められることもあるが、いまだ専門家の間でも意見の一致には至っていないようである^{6,7)}。

本症例の麻痺の原因は、脳梗塞ではなく、CAA関連炎症性白質脳症によるものだが、CAA関連炎症性白質脳症によるSHSの報告は見当たらず、本症例が初めての報告と思われる。これまでに報告されている脳梗塞によるSHS症例との比較では、臨床症状に違いは見出せなかった。この事実と、SHSの発症機序が、脳梗塞そのものにあるのではなく、上肢の麻痺や肩関節亜脱臼に関連することを示唆すると思われる。

結論

症例のまとめと考察の要点を以下に示す。

- (1) 7年以上の長期経過を観察し得たCAA関連炎症の貴重な報告である。
- (2) CAA関連炎症の自然緩解の可能性を指摘した報告は幾つかあるが、本症例も同様に、それをMRI画像で示し得た。
- (3) CAA関連炎症が自然緩解する確率は不明であり、今後の臨床研究での解明、およびCAA関連炎症と診断した際の治療方針の確立が期待される。
- (4) 初診から5年後に初めてCAA関連炎症性亜急性白質脳症を呈した症例であり、その間の病態の仮説的検討を試みた。
- (5) CAA関連炎症が慢性的に燃び続ける状態を呈する可能性があることを、具体的に指摘し得た初めての症例報告である。
- (6) CAA関連炎症が軽度・慢性的に持続している状態での治療法の確立が望まれる。
- (7) CAA関連炎症性白質脳症でも肩手症候群を起こし得ることを示した初

めての報告である。

- (8) 脳卒中によるSHSの症例報告との比較では、臨床症状に違いは見出せなかった。これは脳梗塞そのものが直接にSHSの原因となるわけではないことを示唆していると思われる。

謝辞

肩手症候群についてのアドバイスや文献検索等に御協力いただいた総合上飯田第一病院・リハビリテーション科の渡邊桃子さんに感謝します。

COI

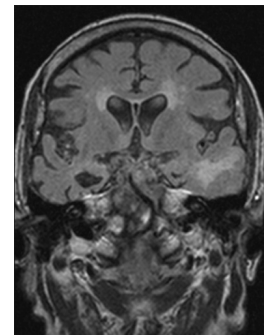
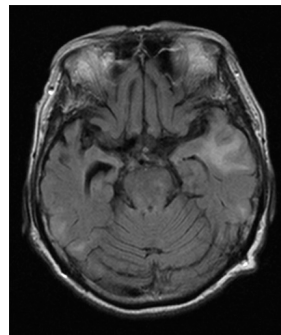
筆者は2019年に、エーザイ株式会社から講演料・執筆料を受けている。

文献

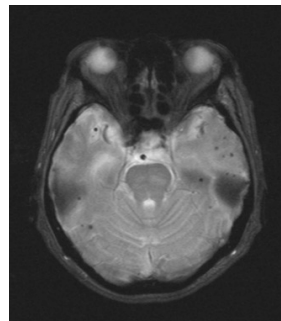
1. Cano LM, Martinez-Yelamos S, Majos C, et al.: Reversible acute leukoencephalopathy as a form of presentation in cerebral amyloid angiopathy. *J Neuro Sci* 288: 190-193, 2010.
2. Chung KK, Anderson NE, Hutchinson D, et al.: Cerebral amyloid angiopathy related inflammation: three case reports and a review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 82: 20-26, 2011.
3. 細井泰志, 内山剛, 吉田真理, 他: 6年間経過観察しえた脳アミロイド血管症の1例-可逆性的大脑白質病変の随伴について-. *臨床神経* 52: 90-95, 2012.
4. 江藤文夫: 片麻痺における肩手症候群. *日本老年医学会雑誌* 15: 421-428, 1977.
5. 山中弘子, 山中英賢, 脇田政之, 他: 脳卒中後の肩手症候群2症例における臨床所見と肩のMRI. *Jpn J Rehabil Med* 52: 126-131, 2015.
6. 木村浩彰: 複合性局所疼痛症候群の診断と治療. *Jpn J Rehabil Med* 53: 610-614, 2016.
7. 山口重樹, Taylor DR: 複合性局所疼痛症候群. 痛みのマネジメント update (花岡一雄, 田中栄, 監修), 日本医師会, 東京, 216-217, 2014.
8. Hinchey J, Chaves C, Appignani B, et al.: A reversible posterior leukoencephalopathy syndrome. *N Eng J Med* 334: 494-500, 1996.
9. 熊谷智昭, 木村和美: 物忘れで発症した脳アミロイド関連炎症. *日医大医誌* 13: 6-7, 2017.

図 (MRI画像) :

A

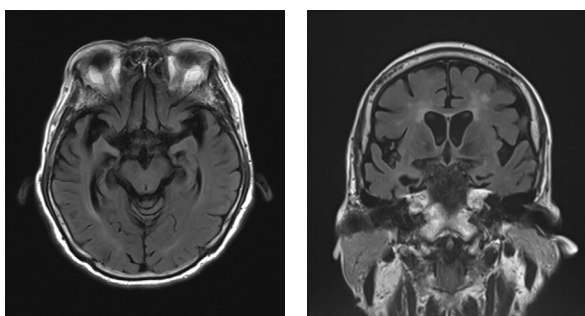


B



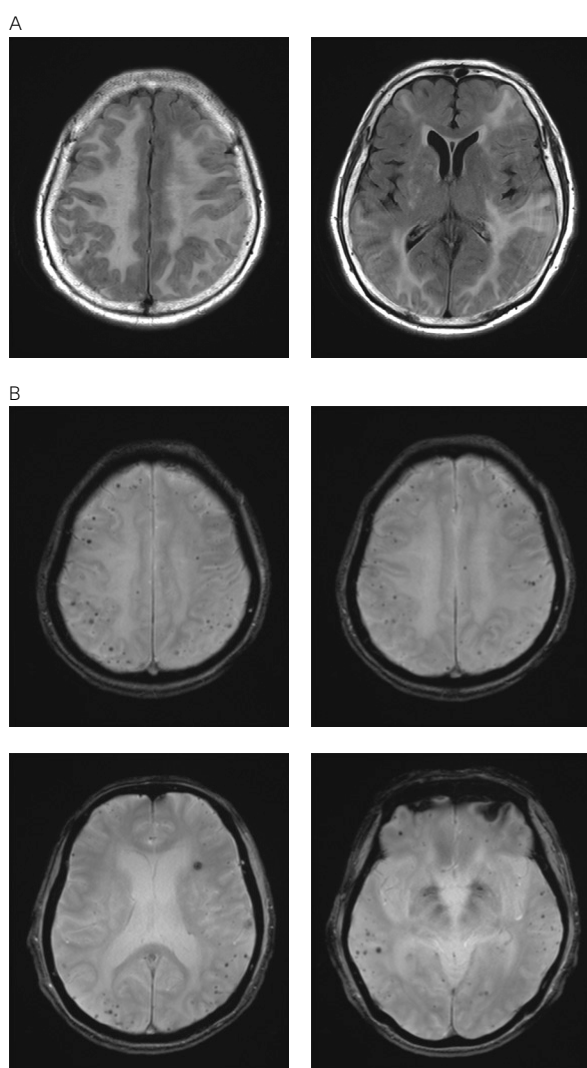
FLAIR imaging revealed high-intensity areas, which were mainly localized in the left temporal lobe, except the bilateral periventricular white matter. (A) T2* imaging showed several scattered cerebral microbleeds, mainly in the left temporal lobe. (B)

Figure 1: Cranial MRI performed at the first visit (in 200X)



FLAIR imaging revealed that the high-intensity areas in the left temporal lobe had completely disappeared.

Figure 2: Cranial MRI performed in 200X+1



FLAIR imaging revealed markedly high-intensity areas in almost all areas of the cerebral white matter (including the white matter inside the gyrus). (A)
T2* imaging showed numerous cerebral microbleeds throughout the cerebrum. (B)

Figure 3: Cranial MRI performed after the steroid therapy (in 200X+5)

Age-related changes in the distribution of intravenously administered gadolinium-based contrast agents leaked into the cerebrospinal fluid in patients with suspected endolymphatic hydrops

Authors

Toshio Ohashi¹, Shinji Naganawa², Saeko Iwata¹, Kayao Kuno³

Affiliations

¹ Department of Radiology, Kamiida Daiichi General Hospital
² Department of Radiology, Nagoya University Graduate School of Medicine
³ Department of Otorhinolaryngology, Kamiida Daiichi General Hospital

Corresponding author: Toshio Ohashi

Institution name: Kamiida Daiichi General Hospital
Street address: 2-70 Kamiida-kitamachi, Kita-ku, Nagoya, Aichi 462-0802, Japan
E-mail: t.ohashi@re.commufa.jp
Tel: +81-52-991-3111
Fax: +81-52-981-6879

Concerning grants and conflicts of interest

No authors have grants or conflicts of interest regarding this study.

Ethical Statement

The medical ethics committee of our hospital approved this retrospective cross-sectional study with a waiver of written informed consent from the patients.

ABSTRACT AND KEY WORDS

Abstract

Purpose: The purpose of this retrospective study was to investigate the relationship between age and leakage of intravenously administered gadolinium-based contrast agents (GBCAs) into the cerebrospinal fluid (CSF) by volumetric segmentation of the whole-cranium CSF.

Materials and methods: In 30 patients clinically diagnosed with suspected endolymphatic hydrops, the three-dimensional real inversion recovery (3D-real IR) images were obtained at pre- and 4 h post-intravenous administration of a single dose of GBCA. The volume of interest was set on the whole-cranium CSF in the 3D-real IR image. The signal intensity (SI)-increase of the ventricular CSF and the extra-ventricular CSF at 4 h post-administration of GBCA compared to pre-administration was measured. The relationship between the age of the patient and the SI-increase was evaluated.

Results: A correlation between age and the SI-increase was observed in the whole-cranium CSF.

The correlation coefficient between age and the SI-increase in the ventricular CSF was higher than that in the extra-ventricular CSF.

Conclusion: An age-related leakage of the intravenously administered GBCAs was found in the whole-brain CSF. The age-related change in the distribution of the GBCA leakage was more prominent in the ventricular CSF than in the extra-ventricular CSF.

Key words: magnetic resonance imaging, gadolinium, cerebrospinal fluid, gadolinium leakage, aging, lymphatic system

TEXT

Introduction

Recently, a fluid pathway in the brain termed the glymphatic system, which has a similar function to the lymphatic system in the body, has been hypothesized [1]. In the glymphatic system, the cerebrospinal fluid (CSF) functions as the medium for waste clearance [1]. Waste products including amyloid beta are removed from the brain by the CSF-interstitial fluid exchange via the perivascular space (PVS) [1]. Using magnetic resonance (MR) imaging, studies have indicated that intravenously administered gadolinium-based contrast agents (GBCAs) leak into the CSF or the PVS in the basal ganglia at a delayed phase after administration, even in healthy human subjects without renal insufficiency or a disrupted blood-brain barrier (BBB) [2, 3]. The amount of intravenously administered GBCA leakage into the CSF is too small to be detected using conventional T1-weighted imaging [3]. However, the presence of the GBCA can be detected using heavily T2-weighted three-dimensional fluid-attenuated inversion recovery

(hT2w-3D-FLAIR) imaging, which is highly sensitive to subtle T1 shortening in the fluid compartments [4].

The accumulation of gadolinium after repeated intravenous administrations of GBCA (IV-GBCA) in the brain parenchyma, such as the dentate nucleus and the globus pallidus, has been reported [5]. However, it is thought that a GBCA with an intact chelate does not cross the BBB and will not enter the brain parenchyma readily [6]. The deposition of gadolinium in the brain parenchyma might be driven by flow of the CSF containing GBCAs into the brain parenchyma via the glymphatic system [7]. The possibility that the CSF is the vehicle for the transport of GBCA into the brain has been suggested in a previous study using rats [8]. Other regions with higher concentrations of GBCAs compared to CSF, such as the area close to the peripheral part of the cranial nerve and the cortical veins including the vein of Labbe, have been suggested as the route by which GBCA in the blood vessels leaks into the CSF [2, 9, 10].

Recently, the existence of lymphatic vessels in the central nervous system has been reported [11]. In addition, a study using MR imaging after IV-GBCA reported the visualization of the pathways that may connect to the meningeal lymphatic vessels [12]. The behavior of GBCAs in the CSF might thus have the potential to help elucidate the fluid dynamics of the brain.

Alternatively, it has been reported that the degree of the GBCA leakage into the PVS is associated with the presence of endolymphatic hydrops (EH) in the inner ear [13]. The previously reported studies found that the leakage of GBCA into the CSF surrounding the cortical veins was dependent on age and was more pronounced in subjects older than 37 years [9, 14]. Glymphatic dysfunction is thought to be closely related to aging and may be a cause of neurodegenerative changes in the brain [1, 15]. These findings suggest that the behavior of GBCAs in the CSF might be a link to glymphatic function. However, the changes in the distribution of GBCAs have only been assessed regionally in the CSF of the cranium [2, 9, 10]. The assessment of CSF distribution changes over the entire cranium has not yet been examined.

In our clinical assessment for inner ear endolymphatic hydrops (EH), we routinely obtain hT2w-3D-FLAIR and the 3D-real inversion recovery (3D-real IR) images after IV of a single dose of GBCA (IV-SD-GBCA). The 3D-real IR image has a high sensitivity to small amounts of GBCAs in the fluid, similar to hT2w-3D-FLAIR imaging [16]. Since the field of view of the 3D-real IR imaging includes the whole cranium [17], we thus have the opportunity to observe the distribution of the intravenously administered GBCAs in the CSF over this entire area. Although it has been reported that the GBCA leakage into the CSF is distributed at a higher concentrations in the cerebral cisterns than in the lateral ventricles [18], when observing the whole-cranium images, we noticed that this distribution of GBCA leakage might be altered with aging.

The purpose of this study was to investigate the factors, including patient age, which may affect the leakage of the intravenously administered GBCAs into the CSF, and to assess the age dependence of such distribution changes by volumetric segmentation of the whole-cranium CSF using MR imaging.

Materials and methods

The medical ethics committee of our hospital approved this retrospective cross-sectional study with a waiver of written informed consent from the patients.

MR imaging

Thirty patients clinically diagnosed with suspected EH who underwent MR imaging from November, 2017 through April, 2019 were enrolled in this study (men: 16, women: 14, ages: 21-80 years old, median: 56 years old). The patients in this study were partly overlapped with previous study [18]. The estimated glomerular filtration rate (eGFR) of all patients exceeded 60 ml/min/1.73m². All MR imaging was performed on a 3-tesla MR scanner (MAGNETOM Skyra; Siemens Healthcare, Erlangen, Germany) with a 32-channel phased-array head coil. The contrast agent administered to patients in this study was a macrocyclic GBCA (Gd-HP-DO3A: ProHance; Eisai, Tokyo, Japan). A single dose of GBCA was defined as 0.1 mmol/kg body-weight. The 3D-real IR images were obtained pre-administration and at 4 h post-IV-SD-GBCA. The 3D-real IR imaging was based on a hT2w-3D turbo spin echo sequence (TR=15130 ms, TE=544 ms) with a non-slab selective IR preparation pulse. The waiting time after the IR pulse was set to 2700 ms. The voxel size was 0.5 × 0.5 × 1.0 mm. The slab thickness was 256 mm, and the center of the imaging slab was placed at the mammillary body. The orientation of the imaging slab was parallel to the anterior commissure-posterior commissure line and the bilateral cochlear modiolus. Detailed parameters of the 3D-real IR imaging are summarized in Table 1.

Image analysis

Image analyses were performed with a DICOM viewer (OsiriX version 5.8 32 bit; Pixmeo SARL, <http://www.osirix-viewer.com/>) in this study. We corrected the misalignment between the 3D-real IR images obtained at pre- and post-IV-SD-GBCA, using an OsiriX function, which was based on manual pixel alignment. In the pre-IV-GBCA 3D-real IR image, the volume of interest (VOI) was placed in the ventricular CSF and the whole-cranium CSF, using the 3D region-growing method of the OsiriX function. The whole-cranium CSF included the CSF located in the cranium above the Foramen magnum. The ventricular CSF included the CSF located in the lateral, third, and fourth ventricles. An example of the 3D-rendering display of the VOI is shown in Fig. 1. The VOIs from the pre-administration images were copied and pasted onto the coregistered 4 h post-IV-SD-GBCA images. The volume and signal intensities (SIs) of the VOI on the pre- and 4 h post-IV-SD-GBCA images were measured. The measurement parameters obtained from the VOI analyses were defined as shown below.

1. VOL_{Whole}: volume of the VOI in the whole-cranium CSF
2. VOL_{Ven}: volume of the VOI in the ventricular CSF
3. VOL_{exVen}: volume of the VOI in the extra-ventricular CSF, calculated as follows:
VOL_{exVen} = VOL_{Whole} - VOL_{Ven}
4. SI_{Whole}: averaged SI of the VOI in the whole-cranium CSF
5. SI_{Ven}: averaged SI of the VOI in the ventricular CSF
6. SI_{exVen}: averaged SI of the VOI in the extra-ventricular CSF, calculated as follows:
SI_{exVen} = (SI_{Whole} × VOL_{Whole} - SI_{Ven} × VOL_{Ven}) / VOL_{exVen} CSF
7. SI-Inc_{Whole}: SI-increase of the whole-cranium CSF at 4 h post-IV-SD-GBCA compared to that at pre-administration, calculated as follows:
SI-Inc_{Whole} = (SI_{Whole} at 4 h post-IV-SD-GBCA) - (SI_{Whole} at pre-administration)
8. SI-Inc_{Ven}: SI-increase of the ventricular CSF at 4 h post-IV-SD-GBCA compared to that at pre-administration, calculated as follows:
SI-Inc_{Ven} = (SI_{Ven} at 4 h post-IV-SD-GBCA) - (SI_{Ven} at pre-administration)
9. SI-Inc_{exVen}: SI-increase of the extra-ventricular CSF at 4 h post-IV-SD-GBCA compared to that at pre-administration, calculated as follows:
SI-Inc_{exVen} = (SI_{exVen} at 4 h post-IV-SD-GBCA) - (SI_{exVen} at pre-administration)
10. SI-Inc_{ratio}: ratio of the SI-increase in the ventricular CSF to the extra-ventricular CSF, calculated as follows:
SI-Inc_{ratio} = SI-Inc_{Ven} / SI-Inc_{exVen}

Statistical analysis

Statistical analyses were performed with free statistical software (R software version 3.6.1; The R Foundation, <https://www.r-project.org/>). To determine the explanatory variables for the subsequent multivariate analysis, a univariate analysis was performed. The examined variables were the VOL_{Whole} and our clinical cohort data, which included age, gender, body-weight (BW), systolic blood pressure at pre-IV-GBCA (BP), and the volume ratio of the endolymphatic space to the whole lymphatic space (%EL_{vol}). The %EL_{vol} was obtained according to the previously reported study at clinical diagnosis [19]. The values for the cochlear and vestibular %EL_{vol} of the left or right ear, whichever had the higher %EL_{vol}, were used in the statistical analyses. The relationship with the SI-Inc_{Whole} in the VOL_{Whole}, age, BW, BP, and the %EL_{vol} were evaluated using Spearman's correlation coefficients. The difference in the SI-Inc_{Whole} with gender was evaluated using a Mann-Whitney *U* test. A multiple regression analysis was performed with the SI-Inc_{Whole} as the objective variable. The variables with significant differences in the univariate analyses were adopted as the explanatory variables.

The difference between the SI-Inc_{Ven} and the SI-Inc_{exVen} was evaluated using a Wilcoxon signed-rank test. The correlation between patient age at the time and the SI-Inc_{Ven} and the SI-Inc_{exVen} was evaluated using a Spearman's rank correlation coefficient. The correlation between patient age and the SI-Inc_{ratio} was also evaluated using a Spearman's rank correlation coefficient. We defined 5% as a threshold for statistical significance.

Result

For the univariate analyses, there were significant correlations between the SI-Inc_{Whole} and patient age ($\rho = 0.532, P = 0.002$), and the SI-Inc_{Whole} and the vestibular %EL_{vol} ($\rho = -0.420, P = 0.021$). The Spearman's rank correlation coefficients for the SI-Inc_{Whole} are summarized in Table 2. The median of the SI-Inc_{Whole} for men was

15.1, with a range of 8.9 to 27.6. The median of the SI-Inc_{Whole} for women was 15.4, with a range of 12.7 to 29.5. There was no significant difference in the SI-Inc_{Whole} with respect to gender ($P = 0.632$).

For the multivariate analysis, the SI-Inc_{Whole} was set as the objective variable, and patient age and the vestibular %EL_{Vol}, which were statistically significant in the univariate analyses, were included as the explanatory variables. The result of the multiple regression analysis is summarized in Table 3. Patient age was indicated statistically to be an explanatory factor affecting the degree of SI-Inc_{Whole} ($\beta = 0.547$, $P = 0.001$), although there was no significant correlation between the SI-Inc_{Whole} and the vestibular %EL_{Vol} ($\beta = -0.292$, $P = 0.063$).

The median of the SI-Inc_{exVen} was 16.2, with a range of 9.1 to 28.6. The median of the SI-Inc_{ven} was 10.2, with a range of 1.3 to 35.8. The SI-Inc_{exVen} indicated a significantly higher value than the SI-Inc_{ven} ($P < 0.001$) (Fig. 2). The SI-Inc_{ven} and the SI-Inc_{exVen} had a significant positive linear correlation to patient age ($\rho = 0.575$, $P = 0.001$ for the SI-Inc_{ven}, $\rho = 0.466$, $P = 0.009$ for the SI-Inc_{exVen}) (Fig. 3). The SI-Inc_{ratio} indicated a significant positive linear correlation with age ($\rho = 0.421$, $P = 0.020$) (Fig. 4). Representative images are shown in Fig. 5.

Discussion

In this study, we investigated the relationship between GBCA leakage and age by measuring the SI of the whole-brain CSF at 4 h post-IV-SD-GBCA. Age was one factor affecting the leakage distribution of the intravenously administered GBCAs into the CSF in our clinical cohort. The GBCA leakage increased with age and was distributed in higher concentrations in the extra-ventricular CSF than the ventricular CSF. However, the distribution of GBCA leakage in the ventricular CSF showed a more pronounced correlation to age than that in the extra-ventricular CSF.

A previous study reported that GBCA leakage is more prevalent in the cerebral cisterns than the lateral ventricles [18]. In the present volumetric study, the SI-increase was found to have higher value in the extra-ventricular CSF than in the ventricular CSF and there was no strongly enhanced area near the choroid plexus in the ventricular CSF, which would have been an indicator of GBCA leakage from the choroid plexus. In addition, it has been suggested that the choroid plexus does not play a significant role in CSF hydrodynamics in the brain [20]. Therefore, the choroid plexus might be an unlikely pathway for leakage of the intravenously administered GBCAs into the CSF, as a previous study has suggested [18].

High concentrations of GBCAs have been reported in the CSF surrounding the cortical vein and the vein of Labbe, and it is speculated that these veins are the pathway for the leakage of intravenously administered GBCAs into the CSF [9, 10]. A recent study detected the GBCA in the CSF after IV administration, and found that the GBCA concentration in the CSF was higher in older subjects [21]. It has been thought that BBB permeability increases associated with aging [22]. The GBCA distribution and age-dependent distributional changes in the CSF found in this study support these previous reports [9, 14, 21, 22]. However, the remarkable finding of this study was that the association of the GBCA distribution with age was stronger in the ventricular CSF than in the extra-ventricular CSF. This GBCA distribution change might be involved disruption of water homeostasis due to a decline of turnover in the ventricular CSF, including decreased CSF absorption via the ependymal and decreased vascular permeability of the choroid plexus.

It has been reported that the temperature of CSF, which suggests brain metabolism, declines in the lateral ventricles with the normal process of aging, although cerebral blood flow is preserved [23]. However, the lateral ventricles of patients with normal pressure hydrocephalus (NPH) were reported to indicate higher temperatures compared to those of healthy subjects [24]. They speculate the increased temperature of the lateral ventricular CSF in the patient with NPH was due to lack of CSF-exchange between the lateral ventricles and subarachnoid space [24]. We hypothesized that leakage of GBCA into the CSF indicate the permeability of the CSF-blood barrier; concentration of GBCA in the CSF might be indicator of the accumulation of molecules in the CSF, which increase osmotic pressure. According to the GBCA distribution change in the present study, it was speculated that osmotic pressure in the ventricular CSF might be more dependent on the age than that in the extra-ventricular CSF; the higher osmotic pressure would cause accumulation of CSF. Therefore, it was considered that the ventricular temperature and the degree of GBCA leakage associated with aging might have a potential to be an indicator of the imbalance of the distribution of CSF in the brain,

i.e. NPH. Thus, the clinical implication of finding in present study might be important for future investigations of the relationship between leakage of intravenously administered GBCAs and glymphatic function. The signal enhancement after intravenously administered GBCAs in the patients with neuromyelitis, which suggests a disruption of the leptomeningeal blood barrier, has been reported [25]. It has been reported that the timing of venous drainage from arterial blood between the deep and superficial venous systems shifts with age and that the timing shift occur prior to ventricular enlargement [26]. The accumulation of such fundamental insights might support the idea that the detection of GBCA leakage into the CSF, i.e., the age-dependence of the blood-CSF barrier permeability, could be a potential biomarker for neurodegeneration and neuroinflammation in the future.

A negative correlation between the EH volume and the signal enhancement of the PVS in the basal ganglia has been reported [13]. However, a recent report found there was no significant correlation between GBCA leakage from the cortical veins and the degree of EH [9]. In this study, a negative correlation between the GBCA distribution in the whole-brain CSF and the vestibular EH volume was found by univariate analysis, however, the correlation was negated in the multivariate analysis. It has been considered that the EH tends to occur in the unilateral cochlea initially [27]. The association with the distribution of GBCA leakage into the CSF might be detected in more advanced vestibular EH. The relationship between the EH volume and GBCA leakage into the CSF should be carefully investigated.

This study has some limitations. There was a small number of subjects, which were patients diagnosed with a suspicion of EH. An investigation with a larger number of healthy subjects would be warranted for further study. The interesting finding in this study was the association with age. Since this study only examined a single time point, a study to track the age-related changes in GBCA leakage over time would be important.

In conclusion, an age-related increase of the intravenously administered GBCA leakage was found in the whole-brain CSF. The age-related distribution change of the GBCA leakage was more prominent in the ventricular CSF than in the extra-ventricular CSF. These results might be important for the future development of an imaging biomarker of neurodegeneration.

REFERENCES

- Iliff JJ, Wang M, Liao Y, Plogg BA, Peng W, Gundersen GA, et al. A perivascular pathway facilitates CSF flow through the brain parenchyma and the clearance of interstitial solutes, including amyloid β . *Sci Transl Med*. 2012;4:147ra111.
- Naganawa S, Suzuki K, Yamazaki M, Sakurai Y. Serial scans in healthy volunteers following intravenous administration of gadoteridol: time course of contrast enhancement in various cranial fluid spaces. *Magn Reson Med Sci*. 2014;13:7-13.
- Naganawa S, Nakane T, Kawai H, Taoka T. Gd-based contrast enhancement of the perivascular spaces in the basal ganglia. *Magn Reson Med Sci*. 2017;16:61-65.
- Naganawa S, Kawai H, Sone M, Nakashima T. Increased sensitivity to low concentration gadolinium contrast by optimized heavily T2-weighted 3D-FLAIR to visualize endolymphatic space. *Magn Reson Med Sci*. 2010;9:73-80.
- Kanda T, Ishii K, Kawaguchi H, Kitajima K, Takenaka D. High signal intensity in the dentate nucleus and globus pallidus on unenhanced T1-weighted MR images: relationship with increasing cumulative dose of a gadolinium-based contrast material. *Radiology*. 2014;270:834-841.
- Weinmann HJ, Brasch RC, Press WR, Wesbey GE. Characteristics of gadolinium-DTPA complex: a potential NMR contrast agent. *AJR Am J Roentgenol*. 1984;142:619-624.
- Taoka T, Naganawa S. Gadolinium-based contrast media, cerebrospinal fluid and the glymphatic system: possible mechanisms for the deposition of gadolinium in the brain. *Magn Reson Med Sci*. 2018;17:111-119.
- Taoka T, Jost G, Naganawa S, Pietsch H. Impact of the glymphatic system on the kinetic and distribution of gadodiamide in the rat brain: Observations by dynamic MR imaging and effect of circadian rhythm on tissue gadolinium concentrations. *Invest Radiol*. 2018;53:529-534.
- Naganawa S, Nakane T, Kawai H, Taoka T. Age dependence of gadolinium leakage from the cortical veins into the cerebrospinal fluid assessed with whole brain 3D-real inversion recovery MR imaging. *Magn Reson Med Sci*. 2019;18:163-169.
- Ohashi T, Naganawa S, Ogawa E, Katagiri T, Kuno K. Signal intensity of the cerebrospinal fluid after intravenous administration of gadolinium-based contrast agents: strong contrast enhancement around the vein of Labbe. *Magn Reson*

- Med Sci.* 2019;18:194-199.
- Louveau A, Smirnov I, Keyes TJ, Eccles JD, Rouhani SJ, Peske JD, et al. Structural and functional features of central nervous system lymphatic vessels. *Nature.* 2015;523:337-341.
 - Naganawa S, Ito R, Taoka T, Yoshida T, Sone M. The space between the pial sheath and the cortical venous wall may connect to the meningeal lymphatics. *Magn Reson Med Sci.* 2020;19:1-4.
 - Ohashi T, Naganawa S, Katagiri T, Kuno K. Relationship between contrast enhancement of the perivascular space in the basal ganglia and endolymphatic volume ratio. *Magn Reson Med Sci.* 2018;17:67-72.
 - Naganawa S, Ito R, Kawai H, Taoka T, Yoshida T, Sone M. Confirmation of Age-dependence in the leakage of contrast medium around the cortical veins into cerebrospinal fluid after intravenous administration of gadolinium-based contrast agent. *Magn Reson Med Sci.* 2020. doi: 10.2463/mrms.mp.2019-0182.
 - Rasmussen MK, Mestre H, Nedergaard M. The glymphatic pathway in neurological disorders. *Lancet Neurol.* 2018;17:1016-1024.
 - Naganawa S, Kawai H, Taoka T, Sone M. Improved 3D-real inversion recovery: a robust imaging technique for endolymphatic hydrops after intravenous administration of gadolinium. *Magn Reson Med Sci.* 2019;18:105-108.
 - Ohashi T, Naganawa S, Takeuchi A, Katagiri T, Kuno K. Quantification of endolymphatic space volume after intravenous administration of a single dose of gadolinium-based contrast agent: 3D-real inversion recovery versus HYDROPS-Mi2. *Magn Reson Med Sci.* 2020;19:119-124.
 - Ohashi T, Naganawa S, Iwata S, Kuno K. Distribution of gadolinium-based contrast agent after leaking into the cerebrospinal fluid: comparison between the cerebral cisterns and the lateral ventricles. *Magn Reson Med Sci.* 2020. doi: 10.2463/mrms.mp.2020-0016.
 - Naganawa S, Ohashi T, Kanou M, Kuno K, Sone M, Ikeda M. Volume quantification of endolymph after intravenous administration of a single dose of gadolinium contrast agent: comparison of 18- versus 8-minute imaging protocols. *Magn Reson Med Sci.* 2015;14:257-262.
 - Orešković D, Radoš M, Klarica M. Role of choroid plexus in cerebrospinal fluid hydrodynamics. *Neuroscience.* 2017;354:69-87.
 - Nehra AK, McDonald RJ, Bluhm AM, Gunderson TM, Murray DL, Jannetto PJ, et al. Accumulation of Gadolinium in Human Cerebrospinal Fluid after Gadobutrol-enhanced MR Imaging: A Prospective Observational Cohort Study. *Radiology.* 2018;288:416-423.
 - Erdő F, Denes L, de Lange E. Age-associated physiological and pathological changes at the blood-brain barrier: A review. *J Cereb Blood Flow Metab.* 2017;37:4-24.
 - Sakai K, Yamada K, Mori S, Sugimoto N, Nishimura T. Age-dependent brain temperature decline assessed by diffusion-weighted imaging thermometry. *NMR Biomed.* 2011;24:1063-7.
 - Kuriyama N, Yamada K, Sakai K, Tokuda T, Akazawa K, Tomii Y, et al. Ventricular temperatures in idiopathic normal pressure hydrocephalus (iNPH) measured with DWI-based MR thermometry. *Magn Reson Med Sci.* 2015;14(4):305-12.
 - Asgari N, Flanagan EP, Fujihara K, Kim HJ, Skejoe HP, Wuerfel J, et al. Disruption of the leptomeningeal blood barrier in neuromyelitis optica spectrum disorder. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm.* 2017;4:e343.
 - Aso T, Sugihara G, Murai T, Ubukata S, Urayama SI, Ueno T, et al. A venous mechanism of ventriculomegaly shared between traumatic brain injury and normal ageing. *Brain.* 2020;143:1843-1856.
 - Gibson WP. Hypothetical mechanism for vertigo in Meniere's disease. *Otolaryngol Clin North Am.* 2010;43:1019-27.

TABLES

Table 1 Detailed pulse sequence parameters

Pulse sequence name	3D-real IR
Pulse sequence type	SPACE with inversion pulse
Repetition time (ms)	15130
Echo time (ms)	549
Inversion time (ms)	2700
Fat suppression	CHESS
Flip angle (degree)	90 / constant 145
Section thickness / gap (mm)	1.0 / 0.0
Pixel size (mm)	0.5 × 0.5
Number of slices	256
Echo train length	256
Field of view (mm)	165 × 196
Matrix size	324 × 384
Parallel imaging / Accel. factor	GRAPPA / 3
Band width (Hz / Px)	434
Number of excitations	1
Scan time (min)	11.4

3D-real IR, three-dimensional real inversion recovery (phase sensitive reconstruction); SPACE, sampling perfection with application-optimized contrasts using different flip angle evolutions; CHESS, chemical shift selective; GRAPPA, generalized auto-calibrating partially parallel acquisition

Table 2 Spearman's correlation coefficients with signal intensity increase in the whole-cranium cerebrospinal fluid

	Patient age	BW	BP	Cochlear %EL _{vol}	Vestibular %EL _{vol}	VOL _{Whole}	SI-Inc _{Whole}
Mean	51.7 years old	59.7 kg	136.0 mmHg	16.7%	30%	181.7 ml	16.7
SD	14.9 years old	11.9 kg	17.8 mmHg	12.1%	19.5%	56.8 ml	5.3
Median	56 years old	59.8 kg	134.5 mmHg	12.8%	25.7%	184.4 ml	15.4
Range	21 - 80 years old	31.2 - 81.3 kg	108 - 200 mmHg	2.3 - 47.8 %	8.6 - 84.4 %	104.8 - 312.9 ml	8.9 - 29.5
ρ	0.532	0.069	0.061	-0.039	-0.420	0.052	NA
(P - value)	(P = 0.002)*	(P = 0.717)	(P = 0.747)	(P = 0.837)	(P = 0.021)*	(P = 0.785)	

BW, body weight; BP, systolic blood pressure at pre-contrast; %EL_{vol}, volume ratio of the endolymphatic space to the whole lymphatic space; VOL_{Whole}, volume of the whole-cranium cerebrospinal fluid (CSF); SI-Inc_{Whole}, signal intensity increase of the whole-cranium CSF at 4 h post-contrast; NA, not applicable; SD, standard deviation; an asterisk (*) indicates statistically significant

Table 3 Multiple regression analysis for the prediction of the signal intensity increase in the whole-cranium cerebrospinal fluid

Variable	Unstandardized partial regression coefficient		95% CI for B		Standardized partial regression coefficient	t value	P value
	B	Standard error	Lower bound	Upper bound			
(Intercept)	8.969	3.159	2.487	15.451	NA	2.839	0.008*
Patient age	0.195	0.054	0.085	0.305	0.547	3.632	0.001*
Vestibular %EL _{vol}	-0.080	0.041	-0.164	0.005	-0.292	-1.942	0.063

Adjusted R-squared = 0.343, P = 0.001

CI, confidence interval; %EL_{vol}, volume ratio of the endolymphatic space to the whole lymphatic space; NA, not applicable; an asterisk (*) indicates statistically significant

CAPTIONS FOR ILLUSTRATIONS

Fig. 1 An example of the rendering display of the volume of interest (VOI). The VOI of the ventricular cerebrospinal fluid (CSF) (a), and the whole-cranium CSF (b), were set on the three-dimensional real inversion recovery image obtained at pre-

intravenous administration of a single dose of gadolinium-based contrast agent

Fig. 2 A box-and-whisker plot showing the signal intensity (SI) increase of the cerebrospinal fluid (CSF) in the ventricle and that in the extra-ventricle at 4 h post-intravenous administration of a single dose of gadolinium-based contrast agent. The SI-increase of the extra-ventricular CSF indicated a significantly higher value than that of the ventricular CSF ($P < 0.001$)

Fig. 3 Scatterplots showing patient age and the signal intensity (SI) increase in the ventricular cerebrospinal fluid (CSF) (SI-Inc_{ven}) (a), and that of the extra-ventricular CSF (SI-Inc_{exVen}) (b) at 4 h post-intravenous administration of a single dose of gadolinium-based contrast agent. There was a significant positive linear correlation between patient age and the SI increase in the ventricular CSF ($\rho = 0.575$, $P = 0.001$), and the extra-ventricular CSF ($\rho = 0.466$, $P = 0.009$). Note that the slope of regression line and the correlation coefficient is larger in the SI-Inc_{ven} than in the SI-Inc_{exVen}

Fig. 4 A scatterplot showing patient age and the signal intensity (SI) increase ratio of the ventricular CSF to the extra-ventricular CSF (SI-Inc_{ratio}) at 4 h post-intravenous administration of a single dose of gadolinium-based contrast agent. There was a significant positive linear correlation between age and the SI increase ratio ($\rho = 0.421$, $P = 0.020$)

Fig. 5 The three-dimensional inversion recovery images of a 39-year-old male obtained at pre-administration (a) and that at 4 h post-intravenous administration of a single dose of gadolinium-based contrast agent (IV-SD-GBCA) (b) and the images of a 68-year-old female obtained at pre-administration (c) and that at 4 h post-IV-SD-GBCA (d). The degree of enhancement in the cerebrospinal fluid (CSF) of the 68-year-old female was more prominent than that of the 39-year-old male in both the ventricular and extra-ventricular regions (arrows). A strongly enhanced area of the CSF can be observed in the image of the elder subject (circle)

Preoperative physical activity predicts postoperative functional recovery in gastrointestinal cancer patients

Abstract

Purpose: The present study aimed to investigate the association between preoperative physical activity (PA) and postoperative functional recovery in gastrointestinal cancer patients.

Materials and Methods: In this prospective study, we included 101 patients who underwent colorectal or gastric cancer surgery. Primary outcome was 6-minute walk distance (6MWD) decline ratio [(postoperative 6MWD value – preoperative 6MWD value) / preoperative 6MWD value × 100 (%)], which was determined as postoperative functional recovery. Patients were divided into two groups according to the median of 6MWD decline ratio: above the median (non-decline group) and below the median (decline group). The international physical activity questionnaire (the usual 7-day short version) was used to assess preoperative PA and sedentary time. Multivariate logistic regression analysis was performed to identify predictive factors of postoperative functional recovery.

Results: Preoperative PA [odds ratio (OR): 3.812; 95% confidence interval (CI): 1.326–10.956; $p = 0.01$], 6MWD (OR: 1.006; 95% CI: 1.002–1.011; $p < 0.01$), C-reactive protein (OR: 4.138; 95% CI: 1.383–12.377; $p = 0.01$), and combined resection (OR: 3.425; 95% CI: 1.101–10.649; $p = 0.03$) were associated with postoperative functional recovery.

Conclusions: Preoperative PA is a predictor of postoperative functional recovery in patients who undergoing gastrointestinal cancer surgery.

Keywords: physical activity; postoperative functional recovery; older patient; colorectal cancer; gastric cancer

Introduction

Globally, gastrointestinal cancers, such as colorectal and gastric cancers, are some of the most frequently diagnosed cancers in both sexes [1]. Patients who undergo abdominal surgery experience postoperative functional decline, and cancer has been reported as a risk factor for postoperative prolonged

functional decline [2]. Furthermore, the percentage of patients who did not return to their preoperative level of physical function 6 months after surgery was approximately 30% among patients who underwent abdominal surgery [2]. Physical function and performance status are negatively correlated in patients with cancer [3], and performance status before chemotherapy, including adjuvant chemotherapy, has been associated with chemotherapy toxicities in patients with gastrointestinal cancer [4]. Because postoperative functional decline may negatively impact the subsequent treatment, it is important to predict, prevent, and reduce postoperative functional decline.

Physical activity (PA) is one of the modifiable factors associated with physical function [5]. Previous longitudinal studies have reported that low PA and longer sedentary time adjusted PA were associated with functional decline in older people and suggested that people with low PA or longer sedentary time have a higher risk of functional decline in the future [6,7]. In gastrointestinal cancer patients, it has been reported that preoperative PA was related to postoperative recovery, such as an ability to stand unassisted after surgery, and postoperative hospital stay [8,9]. Although it is speculated that preoperative PA may affect postoperative recovery in patients with gastrointestinal cancer, an ability to stand unassisted mainly reflects lower limb muscle strength, and prolonged postoperative hospital stay is reportedly influenced by social factors [10]. Therefore, an ability to stand unassisted and postoperative hospital stay are not an adequate indicator of recovery postoperative functional recovery. Hence, the association between preoperative PA or sedentary time and postoperative functional recovery assessed by outcomes that are more strongly reflect functional recovery needs to be clarified.

The 6-minute walk distance (6MWD) is a useful assessment of physical function and is widely used in the field of rehabilitation. 6MWD is also reportedly a valid indicator of postoperative recovery in patients undergoing gastrointestinal surgery [11,12]. A previous study reported that the mean 6MWD in patients undergoing gastrointestinal surgery reduced from 478 m preoperatively to 429 m at 3 weeks postoperatively [11], and that this decrease was greater than the minimal clinically important difference of 14m for 6MWD in patients undergoing colorectal surgery [13], indicating that a large postoperative functional decline may also occur in patients undergoing gastrointestinal cancer surgery. However, the association between preoperative PA or sedentary time and postoperative functional recovery measured by 6MWD has not been clear in patients with gastrointestinal cancer. Therefore, the purpose of this study was to investigate the association between preoperative PA or sedentary time and postoperative functional recovery measured by 6MWD in patients with gastrointestinal cancer.

Materials and Methods

Study design, patients, and ethics

In this prospective study, 101 patients who underwent open or laparoscopic surgery for primary colorectal ($n = 76$) or gastric cancer ($n = 25$) between October 2016 and August 2020 at Kamiida Daiichi general hospital were enrolled. Exclusion criteria were patients who (1) needed assistance to walk preoperatively, (2) had cognitive dysfunction preoperatively, (3) had simultaneous cancer, (4) underwent palliative surgery, (5) had postoperative hospital stay of > 3 weeks, and (6) missing data. All patients underwent rehabilitation from the day after surgery (twice a day on weekdays and once on Saturdays), including mobilization; ambulation; and breathing, aerobic, and muscle strength exercises. This study was approved by the ethics committee of Kamiida Daiichi General Hospital and Nagoya University School of Medicine. Prior to participation, all patients were provided with a thorough explanation of the study and provided written consent in accordance with the Declaration of Helsinki.

Primary outcome

The primary outcome was 6MWD decline ratio [(postoperative 6MWD value – preoperative 6MWD value) / preoperative 6MWD value × 100 (%)] calculated according to a previous study [14], which was determined as postoperative functional recovery. The 6MWD was measured within 1 week before surgery (preoperative 6MWD) and 1 to 3 days before discharge (postoperative 6MWD) according to a standardized procedure described by the American thoracic society committee on proficiency standards for clinical pulmonary function laboratories [15]. Patients were instructed to walk the predetermined course as far as possible for 6 minutes.

Preoperative physical activity and sedentary time

Preoperative PA and sedentary time were assessed using the Japanese version of the usual 7-day short version of the international physical activity questionnaire (IPAQ-SV) within 1 week before surgery. This questionnaire was used to assess vigorous- to moderate-intensity PA and walking activity during the usual 7 days and sedentary time during the usual a weekday [16,17]. Each activity type and intensity score were assigned a metabolic equivalent (MET) value according to the published protocol (e.g., METs for vigorous intensity = 8.0, moderate intensity = 4.0, walking = 3.3) [18]. Patients were classified into three groups (e.g., high, moderate, low) according to the published IPAQ scoring protocol. We then defined high and moderate as "active", and low as "inactive" according to a previous study [19].

Preoperative muscle strength and gait speed

Grip strength was measured once on each side using a dynamometer (Grip-D, TKK 5401; Takei Scientific Instruments Co., Niigata, Japan), and the average of each pair of measurements was calculated [20]. Usual gait speed was measured over a 10-m distance between the 3- and 13-m marks of a 16-m walkway [21]. These measurements were obtained within 1 week before surgery.

Patient characteristics, surgery-related variables, and data collection

Age, gender, body mass index, Brinkman index, presence of polypharmacy, pulmonary function, presence of comorbidities, eastern cooperative oncology group performance status, cancer type (colorectal or gastric), and pathological TNM stage were recorded as patient characteristics. Polypharmacy was defined as intake of five or more daily medications [22].

Surgery-related variables including surgical approach (open or laparoscopic), combined resection, operative time, blood loss, and postoperative complications and postoperative hospital stay were recorded. CD classification was used to grade postoperative complications (grades 1-5) [23,24]. To eliminate the possibility of description bias in patient records, grade 1 complications were excluded, and complications above CD grade 2 were considered postoperative complications.

The preoperative serum levels of albumin, C-reactive protein (CRP), and hemoglobin, and white blood cell and total lymphocyte counts were collected from electronic medical records. The prognostic nutrition index (PNI), a nutritional status indicator, was assessed using the following equation: $PNI = 10 \text{ serum albumin (mg/dL)} + 0.005 \text{ total lymphocyte count [25]}$.

Statistical analysis

All continuous variables were expressed as medians (interquartile ranges). Patients were divided into the following two groups according to the median of 6MWD decline ratio: above the median (non-decline group) and below the median (decline group). Differences between the two groups were analyzed using the chi-squared test or Fisher's exact test for categorical variables and the Mann-Whitney U test for continuous variables. Multivariate logistic regression analysis was performed to identify predictive factors for postoperative functional recovery. Variables with $p < 0.10$ in univariate analysis were entered as independent variables in multivariate analysis. Multivariate logistic regression analysis was performed with (model 2) and without (model 1) sedentary time adjustment. All statistical analyses were performed using EZR version 1.40 (Saitama Medical Center, Jichi Medical University, Tochigi, Japan) [26].

Results

The median of 6MWD decline ratio was -9.0 % (figure 1). After dividing patients into two groups based on the median of 6MWD decline ratio, 51 patients were assigned to the non-decline group and 50 patients to the decline group. There was no significant decrease in 6MWD in the non-decline group [preoperative vs. postoperative: 460 (370-510) vs. 455 (390-510); $p = 0.39$], although there was a significant decrease in 6MWD in the decline group [preoperative vs. postoperative: 505 (431-572) vs. 397 (308-462); $p < 0.01$] during the study period [median postoperative hospital stay: 12 (10-14) days] (figure 2). On analyses of patient characteristics, and comparisons of characteristics and measured variables between the two groups (table 1), no significant differences were observed, except for preoperative PA, 6MWD, CRP, and combined resection. Patients who were inactive tended to be more, and with combined resection were significantly more in the decline group than in the non-decline group ($p = 0.07$ and $p = 0.04$, respectively). Preoperative 6MWD and CRP levels were significantly higher in the decline group than in the non-decline group ($p = 0.01$ and $p = 0.02$, respectively).

Preoperative PA, 6MWD, CRP, and combined resection had a value of $p < 0.10$ on univariate analysis, and underwent multivariate analysis as potential factors for postoperative functional recovery (table 2). Preoperative PA [odds ratio (OR): 3.812; 95% confidence interval (CI): 1.326-10.956; $p = 0.01$], 6MWD (OR: 1.006; 95% CI: 1.002-1.011; $p < 0.01$), CRP (OR: 4.138; 95% CI: 1.383-12.377; $p = 0.01$), and combined resection (OR: 3.425; 95% CI: 1.101-10.649; $p = 0.03$) were identified as predictive factors for postoperative functional recovery, independently of preoperative sedentary time. The OR for the occurrence of postoperative functional decline was shown in increments of 1 m in 6MWD and 1.00 mg/dL in CRP level.

Discussion

The main finding of the present study was that preoperative PA was positively associated with postoperative functional recovery, independent of sedentary time in patients who underwent gastrointestinal cancer surgery. Our study was the first to investigate the association between preoperative PA and postoperative functional recovery by measuring 6MWD in patients who underwent gastrointestinal cancer surgery. Previous studies have reported that regular preoperative exercise habits were related to postoperative early ambulation in patients who underwent open abdominal aortic aneurysm surgery [27] and preoperative step counts were correlated with postoperative step counts in colorectal cancer patients [28]. In a previous randomized control trial comparing the early mobilization group with the normal group of patients who underwent abdominal cancer surgery, postoperative 6MWD was significantly higher in the early mobilization group than in the normal group [29]. It was speculated that preoperative inactive patients might take longer to progress to postoperative mobilization and might delay postoperative improvement in physical function. Furthermore, Yasunaga et al. reported that the time spent in moderate-to-vigorous intensity PA was more strongly associated with physical function than sedentary time among community-dwelling older people [30]. Thus, moderate-to-vigorous intensity PA might be a strong factor influencing short-term postoperative functional recovery compared to sedentary time.

Independent of PA, preoperative 6MWD was found to be associated with postoperative functional recovery in our study. Tahiri et al. reported that patients with higher preoperative physical function were more likely to experience postoperative functional decline after abdominal surgery [2]. Another previous study also indicated that patients with lower preoperative 6MWD had greater improvement in 6MWD with prehabilitation compared to patients with higher preoperative 6MWD in colorectal cancer patients [31]. The results of the present study support the results of these previous studies and it was suggested that postoperative rehabilitation might have resulted in better improvement in 6MWD in patients with lower preoperative 6MWD. Therefore, it was assumed that preoperative PA and physical function might respectively affect postoperative functional recovery.

In the present study, preoperative CRP level was related to postoperative functional recovery assessed by 6MWD. A previous study showed that postoperative CRP was associated with preoperative CRP in colorectal cancer patients [32]. It has also been reported that CRP is associated with skeletal muscle mass loss [33], and skeletal muscle mass was associated with cardiorespiratory fitness in community-dwelling people [34]. The 6MWD was associated with peak oxygen consumption in patients with gastrointestinal disease [35]. It was suggested that patients with higher preoperative CRP might also have postoperative hyperinflammation and reduced skeletal muscle mass, which might lead to postoperative functional decline evaluated by 6MWD.

We reported that the presence of combined resection was associated with postoperative functional decline. Previous studies indicated that operative time was significantly longer in patients with than without combined resection in cases of colorectal and gastric cancers, wherein patients underwent laparoscopic surgery [36, 37]. In addition, the longer the operative time, the poorer the recovery of physical function according to the questionnaire recorded after 1 month postoperatively in colorectal cancer patients [38]. In our study, operative time was significantly longer in patients with than without combined resection [303 (257-381) vs. 246 (186-318); $p < 0.01$]. Therefore, it was presumed that the risk of postoperative functional decline increased because physical burden increased due to prolonged operative time by combined resection.

In recent years, prehabilitation, which involves preoperative exercise interventions to improve postoperative outcomes, has received much attention. A previous study reported that

prehabilitation improved preoperative and postoperative 6MWD in colorectal cancer patients [39]. To prevent postoperative functional decline, we need to focus not only on improving preoperative functional capacity, but also on increasing PA. Previous studies indicated that resistance training reduced CRP in community-dwelling older people with high CRP > 1.0 mg/dL [40], and exercise intervention reduced CRP in cancer survivors [41]. It has been suggested that inflammatory suppression through exercise intervention may be one of the key factors in preventing postoperative functional decline in perioperative gastrointestinal cancer patients.

The present study indicated that the median preoperative 6MWD and 6MWD decline ratio were 470 m and -9.0%, respectively. A previous study has reported that 6MWD reduced, on an average, from 478 m preoperatively to 429 m at 3 weeks postoperatively in patients with gastrointestinal surgery [11]. Although the number of days between surgery and postoperative 6MWD measurement was lower in the present study than in the previous study, the degree of 6MWD decline was similar in both studies [11]. Therefore, postoperative functional recovery may be better in the present study than that in the previous study. Previous studies have also reported that the postoperative rehabilitation and age can affect postoperative physical function [42, 2]. Therefore, the amount of postoperative rehabilitation in the present study may be more than that in the previous study (the presence or absence of postoperative rehabilitation in the previous study is unclear), and the inclusion of younger patients (< 65-years-old) were also included may have influenced the results of the present study.

Our study has several limitations. First, patients with PS \geq 2 were excluded from this study, which means that high-risk patients were excluded, resulting in a possible selection bias. Second, present study's results cannot be applied to patients who developed severe postoperative complications because patients who had a postoperative hospital stay of longer than 3 weeks were excluded to reduce the influence of social factors and, consequently, patients who developed severe postoperative complications were also excluded. Third, although postoperative hospital stay was not associated with the 6MWD decline ratio in this study ($r = 0.17$; $p = 0.07$), the effect of postoperative hospital stay on postoperative functional recovery cannot be completely ruled out. Therefore, future studies with a unified measurement date are necessary. Fourth, the results may not adequately adjust for confounding factors owing to the small sample size. Thus, our results must be interpreted with caution. Fifth, the present study included patients who underwent colorectal and gastric surgeries. Further studies are necessary to separately analyze patients with colorectal and gastric cancers. Sixth, data on the postoperative course, such as postoperative ambulation process and course of inflammation values, have not been measured. Further study is needed to investigate association between preoperative PA and postoperative ambulation process in patients with gastrointestinal cancer. Finally, due to a limitation of the 6MWD measurement, our study found a couple of patients with a 6MWD decline ratio of plus 65%. Therefore, the actual functional decline in 6MWD might have been a little large.

In conclusion, the present study demonstrated that preoperative PA could predict postoperative functional recovery in patients who underwent gastrointestinal cancer surgery.

Acknowledgements

We thank all patients who participated in the present study. We also thank collaborating surgeons and other medical staff for their important contributions to our study. This work was supported in part by JSPS KAKENHI (Grant Number 18H03127 to H. Sugiura) from the Japan Society for the Promotion Science. We would like to thank Editage (www.editage.com) for English language editing.

Declaration of interest statement

The authors report no conflicts of interest associated with this manuscript.

References

- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68:394-424.
- Tahiri M, Sikder T, Maimon G, et al. The impact of postoperative complications on the recovery of elderly surgical patients. *Surg Endosc*. 2016;30:1762-1770.
- Dolan RD, Daly LE, Simmons CO, et al. The Relationship between ECOG-PS, mGPS, BMI/WL Grade and Body

Composition and Physical Function in Patients with Advanced Cancer. *Cancers (Basel)*. 2020;12:1187.

- de Rocha IMG, Marcadenti A, de Medeiros GOC, et al. Is cachexia associated with chemotherapy toxicities in gastrointestinal cancer patients? A prospective study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2019;10:445-454.
- Silva FM, Petrica J, Serrano J, et al. The Sedentary Time and Physical Activity Levels on Physical Fitness in the Elderly: A Comparative Cross Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16:3697.
- Metti AL, Best JR, Shaaban CE, et al. Longitudinal changes in physical function and physical activity in older adults. *Age Ageing*. 2018;47:558-564.
- Seguin R, Lamonte M, Tinker L, et al. Sedentary Behavior and Physical Function Decline in Older Women: Findings from the Women's Health Initiative. *J Aging Res*. 2012;2012:271589.
- Karlsson E, Franzén E, Nygren-Bonnier M, et al. Short-term postoperative physical decline and patient-reported recovery in people aged 70 or older undergoing abdominal cancer resection- A prospective cohort study. *J Geriatr Oncol*. 2019;10:610-617.
- Dronkers JJ, Chorus AMJ, van Meeteren NLU, et al. The association of pre-operative physical fitness and physical activity with outcome after scheduled major abdominal surgery. *Anaesthesia*. 2013;68:67-73.
- Reddy KM, Meyer CE, Palazzo FF, et al. Postoperative stay following colorectal surgery: a study of factors associated with prolonged hospital stay. *Ann R Coll Surg Engl*. 2003;85:111-114.
- Moriello C, Mayo NE, Feldman L, et al. Validating the Six-Minute Walk Test as a Measure of Recovery After Elective Colon Resection Surgery. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89:1083-1089.
- Pecorelli N, Fiore JF Jr, Gillis C, et al. The six-minute walk test as a measure of postoperative recovery after colorectal resection: further examination of its measurement properties. *Surg Endosc*. 2016;30:2199-2206.
- Antonescu I, Scott S, Tran T, et al. Measuring postoperative recovery: What are clinically meaningful differences? *Surgery*. 2014;156:319-327.
- Altisent OAJ, Puri R, Regueiro A, et al. Predictors and Association With Clinical Outcomes of the Changes in Exercise Capacity After Transcatheter Aortic Valve Replacement. *Circulation*. 2017;136:632-643.
- Crapo RO, Casaburi R, Coates AL, et al. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166:111-117.
- Murase N, Ueda C, Inoue S, et al. Validity and reliability of Japanese version of International Physical Activity Questionnaire. *J Heal Well Stat*. 2002;49:1-9.
- Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35:1381-1395.
- Sjostrom M, Ainsworth B, Bauman A, et al. Guidelines for data processing analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - Short and long forms. <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWVpbnx0aGVpcGFxfGd4OjE0NDgxMDk3NDU1YWVlZTM.2005>. Accessed 20 May 2021.
- Toriumi T, Yamashita H, Kawasaki K, et al. Preoperative Exercise Habits are Associated with Post-gastrectomy Complications. *World J Surg*. 2020;44:2736-2742.
- Yoshimura N, Oka H, Murai S, et al. Reference values for hand grip strength, muscle mass, walking time, and one-leg standing time as indices for locomotive syndrome and associated disability: the second survey of the ROAD study. *J Orthop Sci*. 2011;16:768-777.
- Osuka Y, Kim H, Kawai H, et al. Sarcoscore: A Novel Approach for Assessing Sarcopenia and Functional Disability in Older Adults. *J Clin Med*. 2020;9:692.
- Volakis KA, Thorand B, Peters A, et al. Physical Activity, Muscular Strength, and Polypharmacy Among Older Multimorbid Persons: Results From the KORA-Age Study. *Scand J Med Sci Sports*. 2018;28:604-612.
- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240:205-213.
- Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg*. 2009;250:187-196.
- Kanda M, Mizuno A, Tanaka C, et al. Nutritional predictors for

- postoperative short-term and long-term outcomes of patients with gastric cancer. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95:e3781.
26. Kanda Y. Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZ' for medical statistics. *Bone Marrow Transplant*. 2013;48:452-458.
 27. Hayashi K, Hirashiki A, Kodama A, et al. Impact of preoperative regular physical activity on postoperative course after open abdominal aortic aneurysm surgery. *Heart Vessels*. 2016;31:578-583.
 28. Romain B, Martin D, Fabacher T, et al. Comparison of Footsteps Using Connected Bracelets with the Timed Up-and-Go Test and the 6-Minutes Walking Test in a Prospective Colorectal Surgery Cohort. *Nutrients*. 2020;12:563.
 29. De Almeida EPM, de Almeida JP, Landoni G, et al. Early mobilization programme improves functional capacity after major abdominal cancer surgery: a randomized controlled trial. *Br J Anaesth*. 2017;119:900-907.
 30. Yasunaga A, Shibata A, Ishii K, et al. Associations of sedentary behavior and physical activity with older adults' physical function: an isotemporal substitution approach. *BMC Geriatr*. 2017;17:280.
 31. Minnella EM, Awasthi R, Gillis C, et al. Patients with poor baseline walking capacity are most likely to improve their functional status with multimodal prehabilitation. *Surgery*. 2016;160:1070-1079.
 32. Crozier JE, Mckee RF, McArdle CS, et al. Preoperative but not postoperative systemic inflammatory response correlates with survival in colorectal cancer. *Br J Surg*. 2007;94:1028-1032.
 33. Aleman H, Esparza J, Ramirez FA, et al. Longitudinal evidence on the association between interleukin-6 and C-reactive protein with the loss of total appendicular skeletal muscle in free-living older men and women. *Age Ageing*. 2011;40:469-475.
 34. Boo SH, Joo MC, Lee JM, et al. Association between skeletal muscle mass and cardiorespiratory fitness in community-dwelling elderly men. *Ageing Clin Exp Res*. 2019;31:49-57.
 35. Lee L, Schwartzman K, Carli F, et al. The association of the distance walked in 6 min with pre-operative peak oxygen consumption and complications 1 month after colorectal resection. *Anaesthesia*. 2013;68:811-816.
 36. Kim HJ, Choi GS, Park JS, et al. Simultaneous laparoscopic multi-organ resection combined with colorectal cancer: Comparison with non-combined surgery. *World J Gastroenterol*. 2012;18:806-813.
 37. Lee CM, Rao J, Son SY, et al. Laparoscopic gastrectomy for gastric cancer with simultaneous organ resection. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2013;23:861-865.
 38. Jakobsson J, Idvall E, Kumlien C. Patient characteristics and surgery-related factors associated with patient-reported recovery at 1 and 6 months after colorectal cancer surgery. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2017;26:e12715.
 39. Minnella EM, Bousquet-Dion G, Awasthi R, et al. Multimodal prehabilitation improves functional capacity before and after colorectal surgery for cancer: a five-year research experience. *Acta Oncol*. 2017;56:295-300.
 40. Ramel A, Geirsdottir OG, Jonsson PV, et al. C-Reactive Protein and Resistance Exercise in Community Dwelling Old Adults. *J Nutr Health Aging*. 2015;19:792-796.
 41. Khosravi N, Stoner L, Farajivafa V, et al. Exercise training, circulating cytokine levels and immune function in cancer survivors: A meta-analysis. *Brain Behav Immun*. 2019;81:92-104.
 42. Do JH, Choi KH, Ahn JS, et al. Effects of complex rehabilitation program on edema status, physical function, and quality of life in lower-limb lymphedema after gynecological cancer surgery. *Gynecol Oncol*. 2017;147:450-455.

Table 1 Characteristics of overall patients and comparison of characteristics and measured variables between two groups.

	overall (n = 101)	non-decline group (n = 51)	decline group (n = 50)	p value
Age, years	69 (63-77)	70 (59-77)	68 (63-76)	0.62
Gender, n (male/female)	62 / 39	29 / 22	33 / 17	0.34
BMI, kg / m ²	22.5 (19.8-25.1)	22.3 (19.8-25.0)	22.7 (19.7-25.4)	0.67
Brinkman index	400 (0-690)	300 (0-600)	400 (0-727.5)	0.34
Polypharmacy, n (yes/no)	40 / 61	24 / 27	16 / 34	0.12
%VC, %	96.4 (87.1-107.6)	100.0 (86.8-107.8)	94.8 (87.3-107.4)	0.67
FEV1.0%, %	78.3 (73.5-82.7)	79.8 (75.4-83.7)	77.1 (70.2-82.3)	0.10
PS, n (0/1)	86 / 15	46 / 5	40 / 10	0.15
Comorbidities				
DM, n (yes/no)	27 / 74	14 / 37	13 / 37	0.86
CVD, n (yes/no)	9 / 92	4 / 47	5 / 45	0.74
COPD, n (yes/no)	2 / 99	0 / 51	2 / 48	0.24
HD, n (yes/no)	5 / 96	1 / 50	4 / 46	0.20
Cancer type, n (colorectal/gastric)	76 / 25	40 / 11	36 / 14	0.45
P-stage, n (0 ^a /2/3-4)	65 / 36	30 / 21	35 / 15	0.24
PNI	48.7 (44.2-53.2)	48.1 (43.4-52.8)	49.2 (45.1-53.4)	0.27
Albumin, g/dL	4.0 (3.7-4.3)	4.0 (3.6-4.3)	4.0 (3.8-4.3)	0.50
CRP, mg/dL	0.17 (0.06-0.34)	0.13 (0.05-0.24)	0.24 (0.08-0.49)	0.02
Hemoglobin, g/dL	12.8 (11.3-14.6)	12.5 (11.2-14.3)	13.3 (11.4-14.9)	0.49
WBC, ×10 ³ /μL	6.2 (5.3-7.5)	6.1 (5.4-7.2)	6.4 (5.0-8.1)	0.90
TLC, ×10 ³ /μL	1.6 (1.2-2.1)	1.5 (1.3-1.9)	1.7 (1.2-2.2)	0.35
PA, n (inactive/active)	34 / 67	13 / 38	21 / 29	0.07
Sedentary time, h/day	4 (3-7)	5 (3-7)	4 (2-7)	0.37
Grip strength, kg	28.3 (20.3-34.0)	23.8 (19.1-33.3)	28.6 (20.9-34.9)	0.40
Usual gait speed, m/s	1.25 (1.11-1.43)	1.24 (1.10-1.42)	1.28 (1.09-1.45)	0.47
6MWD, m	470 (405-547)	460 (370-510)	505 (431-572)	0.01
Surgical approach, n (open/laparoscopy)	52 / 49	24 / 27	28 / 22	0.75
Combined resection, n (yes/no)	22 / 79	7 / 44	15 / 35	0.04
Gall bladder, n (yes/no)	16 / 85	5 / 46	11 / 39	-
Other, n (yes/no)	7 / 94	3 / 48	4 / 46	-
Operative time, min	268 (201-334)	273 (210-330)	264 (193-339)	0.69
Blood loss, mL	60 (17-303)	91 (16-358)	59 (22-284)	0.89
Postoperative complications, n (yes/no)	25 / 76	12 / 39	13 / 37	0.77

Continuous variables are shown as median (interquartile range). Categorical variables were compared using the chi-squared test or Fisher's exact test. Continuous variables were compared using the Mann-Whitney U test.

^a, colorectal cancer only
 BMI, body mass index; %VC, % vital capacity; FEV1.0%, forced expiratory volume in 1 second %; PS, performance status; DM, diabetes mellitus; CVD, cerebrovascular disease; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; HD, heart disease; P-stage, pathological stage; PNI, prognostic nutrition index; CRP, C-reactive protein; WBC, white blood cell count; TLC, total lymphocyte count; PA, physical activity; 6MWD, 6-minute walk distance

Table 2 Multivariate logistic regression analysis to predict postoperative functional recovery.

	Model 1 OR (95% CI)	p value	Model 2 OR (95% CI)	p value
PA, 0 = active 1 = inactive	3.115 (1.183-8.201)	0.02	3.812 (1.326-10.956)	0.01
6MWD, per 1 m	1.006 (1.002-1.011)	< 0.01	1.006 (1.002-1.011)	< 0.01
CRP, per 1.00 mg/dL	3.900 (1.332-11.413)	0.01	4.138 (1.383-12.377)	0.01
Combined resection, 0 = no 1 = yes	3.281 (1.082-9.949)	0.03	3.425 (1.101-10.649)	0.03

Four variables with $p < 0.10$ (i.e., PA, 6MWD, CRP, and combined resection) in univariate analysis were entered into the multivariate logistic regression models.

Model 2 was adjusted for preoperative sedentary time. OR, odds ratio; CI, confidence interval; PA, physical activity; 6MWD, 6-minute walk distance; CRP, C-reactive protein

figure 1

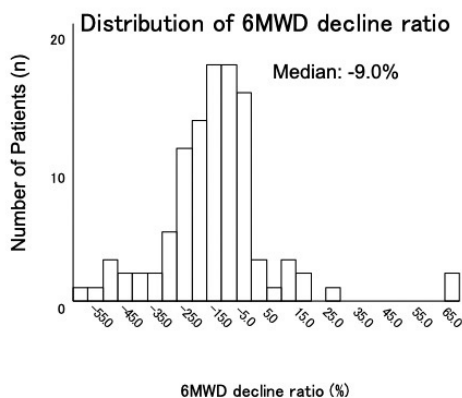


figure 2

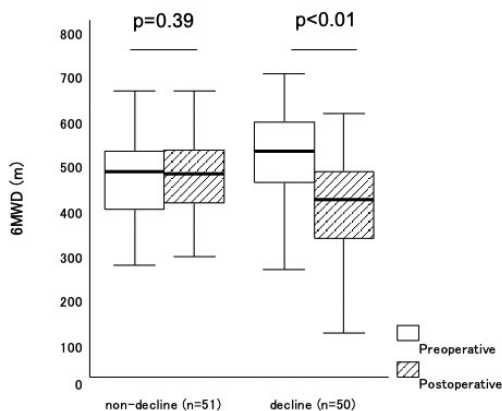


Figure captions

Figure 1. Distribution of the 6MWD decline ratio. The median of 6MWD decline ratio was -9.0 %.

Figure 2. Changes in 6MWD in the non-decline group and the decline group. There was no significant decrease of 6MWD in the non-decline group [preoperative vs. postoperative: 460 (370-510) vs. 455 (390-510); $p = 0.39$], but there was a significant decrease in the decline group [preoperative vs. postoperative: 505 (431-572) vs. 397 (308-462); $p < 0.01$].

大腿骨近位部骨折患者における術前の栄養状態は退院時の日常生活活動に寄与するか

英文表題 :

Does preoperative nutritional status contribute to Activities of Daily Living at discharge in patients with hip fracture?

著者名 :

阿部翔太¹⁾, 柴本圭悟¹⁾, 鈴木重行²⁾

所属名 :

1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 リハビリテーション科
2) 朝日大学 保健医療学部

英文著者名 :

Shota Abe (PT), Keigo Shibamoto (PT), Shigeyuki Suzuki (PT, PhD)

英文所属名 :

1) Department of Rehabilitation, Kamiida Daiichi General Hospital
2) Department of Health and Sports Sciences, School of Health Sciences, Asahi University

要旨

【目的】

大腿骨近位部骨折患者における術前の栄養状態、術後の摂取エネルギーを評価し、退院時の日常生活活動との関連を調査することを目的とした。

【方法】

対象は手術を施行した大腿骨近位部骨折患者25例とした。評価は、術前にMini Nutritional Assessment-Short Form (MNA®-SF) を用いて栄養状態を評価、術後1週間の総エネルギー消費量に対する摂取エネルギー量の平均割合を算出。また、退院時にFunctional Independence Measure (FIM) 運動項目を評価した。それぞれの指標間、および摂取エネルギー割合と在院日数との関連をPearsonの相関係数を用いて検討した。

【結果】

術前のMNA®-SFは、摂取エネルギー割合および退院時のFIM運動項目と正の相関を認めた。一方で、摂取エネルギー割合はFIM運動項目と相関を認めず、在院日数と負の相関を認めた。

【結論】

本研究より、術前の栄養状態は術後の摂取エネルギー割合および退院時の日常生活活動と関連することが示唆された。

キーワード : 大腿骨近位部骨折 栄養 日常生活活動

【はじめに】

大腿骨近位部骨折の発生率は70歳以上で急激に増加し、その発生率は経年的に増加している¹⁾。高齢者では高頻度で栄養障害が起こりやすく、大腿骨近位部骨折患者における栄養障害の発生率は28-46%と報告されている^{2,3)}。大腿骨近位部骨折と栄養に関して、大腿骨頸部 / 転子部骨折診療ガイドラインにおいても、栄養介入によりリハビリテーション期間の短縮が期待できる⁴⁾とされており、近年リハビリテーションにおいて患者の栄養状態に関心が集まっている。

大腿骨近位部骨折患者において栄養障害が機能予後に及ぼす影響として、術後1週における栄養状態が急性期病院退院時の日常生活活動 (Activities of Daily Living ; 以下, ADL) と相関を認め、栄養不良の者は退院時の下肢筋力が低いと報告されている⁵⁾。また、回復期病院においては、入院中の栄養状態の改善と回復期病院退院時のADLに関連を示した⁶⁾との報告や、歩行獲得の影響因子として受傷前の歩行能力、認知症、脳卒中の既往、年齢に加え、栄養指標である入院時のアルブミン値が抽出されたと報告されている⁷⁾。そのため、低栄養状態はリハビリテーションを行ううえでADL獲得の阻害因子になると考えられるが、術前から栄養評価を行いADLとの関連を検討した報告は少ない。大腿骨近位部骨折患者では手術侵襲による異化の亢進に加え、他の整形疾患に比べ入院中のエネルギー摂取量の確保が難しいため⁸⁾、栄養状態の悪化を来しやすいと考えられる。また、不適切な栄養管理下で積極的な機能訓練を行うと、エネルギーの不足により筋肉の蛋白質を分解してエネルギーを得ようとするため、かえって筋力や持久力が低下する場合がある⁹⁾。したがって、術前にすでに低栄養の者は、適切な栄養管理が難しく、ADL改善の程度に影響を及ぼすと考えられる。

そこで本研究では、術前の状態でも簡便に評価でき、かつ高齢者の栄養スクリーニングに有用¹⁰⁾とされる簡易栄養状態評価表¹¹⁾ (Mini Nutritional Assessment-Short Form ; 以下, MNA®-SF) を用いて術前の栄養状態を評価し、術後の摂取エネルギーを踏まえて退院時のADLとの関連を調査することを目的とした。

【対象および方法】

1. 対象

対象は、2019年2月から2019年9月に当院にて手術を施行した大腿骨近位部骨折患者のうち、年齢が65歳未満の者、指示理解が困難な者、受傷前歩行非自立者および術前評価の未実施者を除外した25例とした。対象者の内訳は、男性2例、女性23例、平均年齢 83.5 ± 7.6 歳、大腿骨頸部骨折16例、大腿骨転子部骨折9例であった。

2. 評価

図1. Mini Nutritional Assessment-Short Form
(ネスレ日本株式会社より許諾を得て転載。 <https://www.mna-elderly.com>)

1) 栄養評価

栄養評価にはMNA[®]-SF(図1)を用いて、術前に評価を行った。MNA[®]-SFは、65歳以上の高齢者を対象としたMini Nutritional Assessment¹²⁾(以下、MNA[®])の短縮版であり、MNA[®]との間に強い相関関係が示されている¹¹⁾。MNA[®]-SFの構成は、栄養状態に加えADLや認知症などの精神疾患に関する項目を含む、全6項目から成り、スクリーニング値の合計により栄養状態を評価する。AからE項目は対象者もしくはその家族より聴取し、F1項目は入院時に測定した身長、体重よりBMI (Body Mass Index) を算出、身長もしくは体重が未記録の者はF2項目を測定し、合計のスクリーニング値を算出した。

2) 摂取エネルギー評価

まず、各個人の年齢、身長、体重をもとにHarris-Benedictの式¹³⁾より基礎エネルギー消費量を算出した。ストレス係数は先行研究¹⁴⁾より1.1、活動係数は術後早期より離床開始することを想定して「ベッド外活動⁹⁾」に相当する1.3として、総エネルギー消費量を以下の式より算出した。

総エネルギー消費量 (kcal) = 基礎エネルギー消費量 (kcal) × ストレス係数 × 活動係数

次に、各個人の食事の種類や食形態によって決定される1日に提供されるエネルギー量と、看護師が記録した毎食の摂取割合を術後1日目から術後7日目まで調査して、摂取エネルギー量を算出した。そして、術後1週間の総エネルギー消費量に対する摂取エネルギー量の平均割合(以下、摂取エネルギー割合)を以下の式より算出した。

摂取エネルギー割合 (%) = 1週間の摂取エネルギー量 (kcal) / 1週間の総エネルギー消費量 (kcal) × 100

3) ADL評価

ADL評価には、機能的自立度評価表 (Functional Independence Measure ; 以下、FIM) を用いた。退院時に病棟生活内での実行状況に関して、FIMの運動項目を調査し、その合計点を算出した。

3. 統計学的解析

統計学的解析はIBM SPSSver.16.0.1を用いて、MNA[®]-SF、摂取エネルギー割合、退院時のFIM運動項目、それぞれの指標間の関連に加え、摂取エネルギー割合と在院日数の関連をPearsonの相関係数を用いて検討した。本研究の評価項目において、退院時のFIM運動項目は対象者ごとで在院日数が異なったため、MNA[®]-SFと退院時のFIM運動項目の関連については、在院日数を制御変数として偏相関係数を用いた。また、解析後にG^{*}power3.1.9.2を用いて効果量およびサンプルサイズの確認を行った。有意水準は5%未満とした。

4. 倫理的配慮

本研究は当院倫理審査委員会の承認を受け、対象者もしくはその家族に説明をして同意を得て実施した。

【結果】

対象者の基本情報に関して、全対象の在院日数は平均 25.7 ± 13.9 日、術前に評価した改訂長谷川式簡易知能評価スケール (The Revised Hasegawa's Dementia Scale ; 以下、HDS-R) は 22.1 ± 5.0、既往歴は高血圧21例、糖尿病6例、脳血管疾患4例、癌3例、その他の骨折9例であった(表1)。

各評価結果を表2に示す。術前の栄養状態に関して、全対象のMNA[®]-SFは平均 10.8 ± 2.2 ポイント、栄養状態良好者(12-14ポイント)は9例(全体の36%)、低栄養のおそれがある者(8-11ポイント)は14例(56%)、低栄養者(0-7ポイント)は2例(8%)であった。全対象の1日当たりの摂取エネルギー量は平均 1060.7 ± 277.5 kcal、摂取エネルギー割合は平均 72.5 ± 16.1 % であり、90%以上の者は4例(全体の16%)、なかでも100%以上の者はわずか1例(4%)であり、70%未満の者が10例(40%)であった。また、退院時のFIM運動項目は平均 63.7 ± 16.8 であった。

評価項目間の相関関係について、MNA[®]-SFは摂取エネルギー割合と正の相関 ($r = 0.42, p = 0.04$)、退院時のFIM運動項目と正の相関 ($r = 0.45, p = 0.02$) を認めた(図2, 3)。一方で、摂取エネルギー割合と退院時のFIM運動項目は相関を認めなかった ($r = 0.01, p = 0.95$) が、摂取エネルギー割合と在院日数は負の相関 ($r = -0.43, p = 0.03$) を認めた(図4)。また、在院日数を制御変数とした偏相関係数に関して、MNA[®]-SFは退院時のFIM運動項目と正の相関 ($r = 0.51, p = 0.01$) を認めた。

【考察】

本研究の結果より、大腿骨近位部骨折患者における術前の栄養状態は、術後の摂取エネルギーおよび退院時のADLと関連する可能性が示された。

大腿骨近位部骨折患者の術前における低栄養の割合は全体の8%、低栄養のリスクがある者は56%であった。大腿骨近位部骨折患者では入院時にすでに低栄養状態の者が多く、MNA[®]-SFを使用した大規模調査では、低栄養者が18.7%、低栄養のリスクがある者は35.3%と報告されている³⁾。本研究において、低栄養者の割合が先行研究と比べ少なかったのは、対象を抽出する際に、指示理解の困難な者は除外しており、HDS-Rが 22.1 ± 5.0 と、認知機能の保たれている者が多かったことが影響していると考えられる。摂取エネルギー量に関して、下肢骨折患者の1日の平均摂取エネルギーは必要量の52%に当たる1006 kcalと低く、認知症を併発している場合では、必要量の48%に当たる875 kcalと低下すると報告されている¹⁵⁾。このように、認知症を併発している、食事の失誤、失行、拒食、覚醒低下などにより十分な摂取量を確保することが難しくなり¹⁶⁾、低栄養になりやすいとされている。しかし、本研究における摂取エネルギー割合は、認知機能の保たれている症例が多いにも関わらず、充足していないものがほとんどであり、術後早期から必要量を確保することは難しいことがわかる。

栄養状態と摂取エネルギーの関連については、術前の栄養状態と術後1週間の摂取エネルギー割合に相関を認めた。大腿骨近位部骨折は高齢者に多いことから、合併疾患を多く有し、加齢による食欲低下および摂食・嚥下機能の低下を受傷前から認めている可能性がある¹⁷⁾。さらに、大腿骨近位部骨折術後は、神経疾患や呼吸器疾患の合併、術後せん妄などがある場合に嚥下障害を引き起こしやすく、嚥下障害の合併率は34%と報告されている¹⁸⁾。本研究においても、対象者のほとんどは内科的もしくは脳血管疾患、その他骨折の既往歴を有していた。このように、術前にすでに栄養状態の低い者は多くの既往があり、食欲低下や摂食機能低下が基盤にある可能性が考えられる。また、入院による環境・食事内容の変化や手術侵襲等により、術後における摂取量は低下したものと推測される。したがって、手術前より低栄養患者の抽出を行い、摂取量低下を予測して、積極的な術前栄養介入が必要であると考えられる。

栄養状態とADLの関連については、術前の栄養状態と退院時のADLに相関を認めた。Kovalらは、大腿骨近位部骨折患者において、術前の血清アルブミン値と総リンパ球数を合わせて評価を行い、アルブミン値3.5 g/dL未満の患者は、受傷から1年後のADLが術前と同レベルを獲得する確率が4.6倍低下すると報告している¹⁹⁾。MNA[®]を使用した報告では、受傷前に低栄養および低栄養のリスクがある者は、栄養状態が良好な者に比べ、術後48時間以内、退院時、退院後6ヶ月時点ですべてADLが低く、低栄養の者は術後6ヶ月において、術前に比べADLが25%以下低下する割合が高いと報告されている²⁰⁾。これらの先行研究は、大腿骨近位部骨折患者における栄養状態が、術後の身体機能と密接に関連していることを示唆している。本研究においても同様に、在院日数の影響を除いても、術前のMNA[®]-SFと急性期病院退院時のADLは関連を認めた。また、侵襲時の異化期では主に筋蛋白の異化により、侵襲に対する治癒反応へのエネルギーが供給され、同化期では筋肉合成に必要なエネルギーを補充する必要がある²¹⁾。しかし、本研究において、術前に低栄養の者は術後の摂取エネルギーが低いことが示されている。そのため、低栄養の者は術後も飢餓の状態にあると考えられ、侵襲に耐えうるエネルギー源が不足しており、術後のさらなる栄養状態の悪化、筋肉の合成が困難となり、ADLの低下に繋がっていると推測される。したがって、特に栄養状態の低い者では、侵襲の時期判断とその時期に見合った必要量を摂取できているかをモニタリングしながら、ADL改善を図ることが重要であると考えられる。

一方で、本研究において、摂取エネルギー割合と退院時のADLには相関を認めなかったが、摂取エネルギー割合と在院日数に相関を認めた。Myintらは、通常食に栄養剤を追加摂取した群は、通常食のみ摂取した群に比べ、摂取エネルギー量は増加し、FIMの変化量には有意差を認めなかったが、感染症の発生と在院日数は少なかったと報告している²²⁾。つまり、摂取エネルギー量の増加は、ADLの改善度には関連しないが、感染症の発生を減らし在院日数の短縮に関連すると示唆している。本研究の結果もそれに類似しており、摂取エネルギー割合が多いほど、術後の機能回復を円

滑に進めることができ、在院日数の短縮につながったと推測する。

本研究の限界として、サンプルサイズが26例と小さい点が挙げられる。今回、相関係数が最も低かったMNA[®]-SFと摂取エネルギー割合の相関係数0.42をもとに、G* powerを用いて効果量の判定を行った。その結果、検定力は0.60であり、第2種の誤りを犯す確率が低いとされる検定力0.8²³⁾には及ばなかった。仮に、相関係数0.42をもとに、G* powerを用いて検定力0.8²³⁾となるような必要サンプルサイズを算出すると、44例であり、今後症例数を増やして再確認する必要があると考える。

【結論】

大腿骨近位部骨折患者において、術前にすでに低栄養または低栄養のおそれがある者は全体の64%であった。術前の栄養状態は、術後1週間の摂取エネルギー割合および急性期病院退院時のADLと関連すると推測された。一方で、摂取エネルギー割合と退院時のADLは関連を認めず、摂取エネルギー割合は在院日数と関連を認めなかった。

【謝辞】

本研究を行うにあたり、評価にご協力いただいた患者様ならびにご指導をくださった先生方へ心より御礼を申し上げます。

① 文献

【引用文献】

- Hagino H, Furukawa K, et al.: Recent trends in the incidence and lifetime risk of hip fracture in Tottori, Japan. *Osteoporos Int*. 2009; 20(4): 543-548.
- Drevet S, Bioteau C, et al.: Prevalence of protein-energy malnutrition in hospital patients over 75 years of age admitted for hip fracture. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2014; 100(6): 669-674.
- Malafarina V, Reginster JY, et al.: Nutritional status and nutritional treatment are related to outcomes and mortality in older adults with hip fracture. *Nutrients*. 2018; 10(5): 1-26.
- 日本整形外科学会/日本骨折治療学会：大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン改訂第2版。日本整形外科学会診療ガイドライン委員会、南江堂、東京、2011、pp. 182-183.
- 澤田篤史、西谷淳・他：大腿骨近位部骨折患者における術後の栄養状態と機能予後、自宅退院率との相関性。日本静脈経腸栄養学会雑誌。2017; 32(5): 1499-1502.
- Nishioka S, Wakabayashi H, et al.: Nutritional status changes and activities of daily living after hip fracture in convalescent rehabilitation units: a retrospective observational cohort study from the Japan rehabilitation nutrition database. *J Acad Nutr Diet*. 2018; 118(7): 1270-1276.
- 岡本伸弘、増見伸・他：高齢大腿骨頸部骨折患者の栄養状態と歩行能力予後との関連性について。理学療法科学。2015; 30(1): 53-56.
- 堤理恵、西口千佳・他：整形外科術後における栄養摂取状況の観察研究。静脈経腸栄養。2012; 27(3): 929-935.
- 若林秀隆：リハビリテーションと臨床栄養。リハビリテーション医学。2011; 48(4): 270-281.
- 遠藤隆之、津村啓子・他：急性期病院における高齢入院患者に対する栄養評価法の比較。栄養-評価と治療。2014; 31(1): 40-45.
- Rubenstein LZ, Harker JO, et al.: Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001; 56(6): 366-372.
- Guigoz Y, Vellas B, et al.: Assessing the nutritional status of the elderly: the mini nutritional assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev*. 1996; 54(1): 59-65.
- Harris JA, Benedict FG: A biometric study of human basal metabolism. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1918; 4(12): 370-373.
- Inoue T, Misu S, et al.: Inadequate postoperative energy intake relative to total energy requirements diminishes acute phase functional recovery from hip fracture. *Arch Phys Med Rehabil*. 2019; 100(1): 32-38.
- Miller MD, Bannerman E, et al.: Lower limb fracture, cognitive impairment and risk of subsequent malnutrition: a prospective evaluation of dietary energy and protein intake on an orthopaedic ward. *Eur J Clin Nutr*. 2006; 60(7): 853-861.
- 荻原のり子、井林雪郎：90歳以上の超高齢大腿骨近位部骨折患者に対する栄養サポートチーム介入。日本老年医学会雑誌。2012; 49(6): 775-782.
- 若林秀隆、藤本篤士：サルコペニアの摂食・嚥下障害リハビリテーション栄養の可能性と実践。医歯薬出版、東京、2012、pp. 145-149.
- Love AL, Cornwell PL, et al.: Oropharyngeal dysphagia in an elderly post-operative hip fracture population: a prospective cohort study. *Age Ageing*. 2013; 42(6): 782-785.
- Koval KJ, Maurer SG, et al.: The effects of nutritional status on outcome after hip fracture. *J Orthop Trauma*. 1999; 13(3): 164-169.
- Goisser S, Schrader E, et al.: Malnutrition according to mini nutritional assessment is associated with severe functional impairment in geriatric patients before and up to 6 months

after hip fracture. *J Am Med Dir Assoc*. 2015; 16(8): 661-667.

- 21) 栢下淳, 若林秀隆: リハビリテーションに役立つ栄養学の基礎。医歯薬出版、東京、2014、pp. 66-73.
- 22) Myint MW, Wu J, et al.: Clinical benefits of oral nutritional supplementation for elderly hip fracture patients: a single blind randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2013; 42(1): 39-45.

表1. 対象者の基本情報

患者特性項目	
性別(男性 / 女性)	2 例 / 23 例
年齢	83.5 ± 7.6 歳
身長	150.4 ± 5.7 cm
体重	50.3 ± 9.7 kg
BMI	22.2 ± 3.6 kg/m ²
HDS-R	22.1 ± 5.0
在院日数	25.7 ± 13.9 日
骨折型	
大腿骨頸部骨折	
人工骨頭置換術	10 例
ハンソピン	6 例
大腿骨転子部骨折	
髄内釘	9 例
既往歴	
高血圧	21 例
糖尿病	6 例
脳血管疾患	4 例
癌	3 例
骨折	9 例

BMI: Body Mass Index, HDS-R: The Revised Hasegawa's Dementia Scale

表2. 各評価項目と結果

評価項目	評価結果
術前	
MNA [®] -SF	10.8 ± 2.2 ポイント
12-14 ポイント; 良好	9 例 (36%)
8-11 ポイント; At risk	14 例 (56%)
0-7 ポイント; 低栄養	2 例 (8%)
術後	
摂取エネルギー量	1060.7 ± 277.5 kcal
摂取エネルギー割合	72.5 ± 16.1 %
< 70%	10 例 (40%)
70-79%	6 例 (24%)
80-89%	5 例 (20%)
90-99%	3 例 (12%)
100% ≥	1 例 (4%)
退院時FIM運動項目	63.7 ± 16.8

MNA[®]-SF: Mini Nutritional Assessment-Short Form, 簡易栄養状態評価表, FIM: Functional Independence Measure, 機能的自立度評価表, 摂取エネルギー割合 (%) = 術後1週間の摂取エネルギー量 (kcal) / 術後1週間の総エネルギー消費量 (kcal) × 100

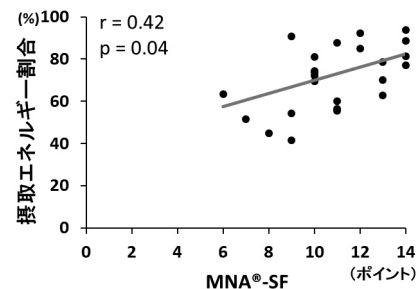


図2. 簡易栄養状態評価表と摂取エネルギー割合の相関関係

MNA[®]-SF: Mini Nutritional Assessment-Short Form, 簡易栄養状態評価表, 摂取エネルギー割合 (%) = 術後1週間の摂取エネルギー量 (kcal) / 術後1週間の総エネルギー消費量 (kcal) × 100

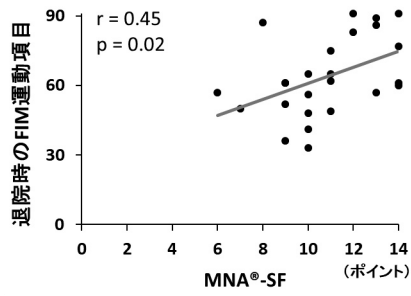


図3. 簡易栄養状態評価表と退院時のFIM運動項目の相関関係

MNA®-SF: Mini Nutritional Assessment-Short Form, 簡易栄養状態評価表, FIM: Functional Independence Measure, 機能的自立度評価表

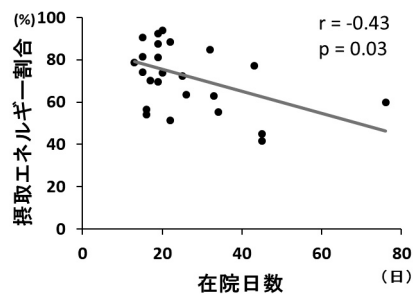


図4. 摂取エネルギー割合と在院日数の相関関係

摂取エネルギー割合 (%) = 術後1週間の摂取エネルギー量 (kcal) / 術後1週間の総エネルギー消費量 (kcal) × 100

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

コロナ禍で安全にレーザー治療を行うために ～当科における工夫と臨床試験～

永田亜矢子¹⁾、古川洋志²⁾

1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 形成外科
2) 愛知医科大学 形成外科

【目的】

当科ではロングパルスアレキサンドライトレーザー (Gentle LASE Pro) を使用し、レーザーフェイシャル治療を行っている。コロナ禍前には1か月に50名程のレーザー治療を行っていた。Gentle LASE ProはDCD (Dynamic Cooling Device) を有する。コロナウイルスの感染が拡大するにつれ、DCDによりウイルスが飛散したり、エアロゾル発生の原因となることが懸念され、ICTと相談し緊急事態宣言発令中レーザー治療を休止した。しかし、患者からの問い合わせや要望が多く、緊急事態宣言が解除された後レーザー治療を再開することにした。当院は総合病院であり、クラスターを発生させてしまった場合他科にも迷惑がかかるため、再開に向けてICTと当科で慎重に協議した。その結果セーフティクリーンパーティション下にレーザー治療を行う方針となった。しかしDCDが皮膚に噴射される前にパーティションに吸引されてしまう可能性も否定できず、冷却ガスの効果が弱くなるのが危惧された。そこで倫理委員会の承認のもとにパーティションを併用下でも安全にレーザー治療が行えるか臨床試験を行った。

【方法】

対象は当科でレーザーフェイシャル治療を行ったことのある患者15名である。パーティションなしでレーザー照射を行った場合とパーティション併用下でレーザー照射を行った場合でハーフサイドテストを行い、痛み、発赤の程度、サーモカメラによる皮膚温を調べ、差があるかを検討した。患者には治療直前に洗顔をしてもらい、施術者は手袋、ガウン、ゴーグル、N95マスクを着用し、感染防護を徹底した。

【結果】

痛み、発赤の程度、サーモカメラによる皮膚温において有意差は認めなかった。全例において明らかな合併症を認めなかった。

【考察】

セーフティクリーンパーティションはコロナウイルスの検体採取の際にも使用される感染防護に優れた装置である。本試験においてレーザー治療との併用も比較的安全に行うことができたため、今後も慎重に使用していきたい。

発表 第64回 日本形成外科学会総会・学術集会 2021年4月14日～16日
開催地：東京

サルコペニアと頸椎術後アライメント

飛田哲朗¹⁾、小清水宏行²⁾、酒井義人³⁾

1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 整形外科
2) 名古屋大学医学部附属病院 整形外科
3) 国立長寿医療研究センター 整形外科

【背景】

近年、脊椎アライメントと筋との関連が注目されている。しかしながら術後の頸椎アライメントと加齢性の筋減少症であるサルコペニアとの関連は不明な点が多い。本研究では頸椎椎弓形成術後の頸椎アライメントにおけるサルコペニアの影響を検討した。

【対象と方法】

2009年から2015年に国立長寿医療研究センターで頸髄症に対して椎弓形成術を行った171例(男性114例、女性57例、平均年齢71.7歳)を対象とした。術前にDXA法で補正四肢筋量を測定しSanadaの日本人基準を用いてサルコペニアを診断した。評価は術前と術後1年で行った。頸椎アライメントはレントゲン側面像によるC2-7前弯角、前後屈可動域、sagittal vertical axis (SVA) を評価した。機能評価としてはSF-36およびJOAスコアを用いた。統計学的検討として、 χ^2 二乗検定、T検定、年齢・性別を補正した共分散分析、Pearsonの相関係数を用い有意水準を5%未満とした。

【結果】

サルコペニア群は48例(男性37例、女性11例、平均年齢75.1歳)であり、非サルコペニア群123例(男性77例、女性46例、平均年齢70.4歳)で、男女比に有意差はないものの、サルコペニア群で有意に高齢であった。年齢・性別補正後のC2-7前弯角と可動域は両群間で術前、術後ともに差を認めなかった。年齢・性別補正後のC2-7SVAは術前、術後ともにサルコペニア群で高値であった。SF-36とJOAスコアはサルコペニア群で低値であった。術後1年のC2-7SVAと術後1年時のJOAスコアとの間に負の相関を認めた($R=-0.213$, $P=0.07$)。

【考察】

サルコペニアは頸椎術後アライメントおよび成績に影響を及ぼす可能性がある。頸椎術前のサルコペニア評価は術後経過の予想に寄与する可能性がある。今後は術後長期フォローアップや全脊椎レントゲンによる評価が望まれる。

Abstract

Objective : The main objective of this study was to evaluate the effects of sarcopenia on the sagittal alignment of the cervical spine after cervical laminoplasty in order to investigate the relationship between sarcopenia and spinal malalignment.

Summary of background data : Sarcopenia, a progressive and all over loss of skeletal muscle mass and strength associated with aging, has been reported to be related to spinal malalignment. The causes of poor surgical outcome after cervical laminoplasty have been examined in recent years, including the sagittal malalignment of the cervical spine. However, there are few reports about the impact of sarcopenia on the sagittal alignment of the cervical spine.

Materials and methods : A total of 171 patients who underwent cervical laminoplasty at our hospital between 2009 and 2015 were assigned to this study. The appendicular skeletal muscle mass [appendicular skeletal muscle index (SMI)] is commonly used to assess sarcopenia. Appendicular SMI (kg/m) was obtained from arm and leg muscle mass using dual-energy x-ray absorptiometry. Sanada and colleagues reference value for the Japanese appendicular SMI was used to diagnose sarcopenia. C2-C7 sagittal vertical axis (SVA), C2-C7 lordosis angle, and C2-C7 range of motion were measured for evaluation. The primary outcome was evaluated using the Japanese Orthopedic Association Score System for Cervical Myelopathy (JOA score) and the SF-36 Health Survey Physical Function (PF).

Results : Of the 171 patients, 48 were diagnosed with sarcopenia. Preoperative and 1-year follow-up C2-C7 SVA were greater in the sarcopenia group. Preoperative and 1-year follow-up SF-36 scores were higher in the nonsarcopenia group. Preoperative and 1-year follow-up JOA scores were higher in the nonsarcopenia group. C2-C7 SVA and JOA scores were negatively correlated at 1-year follow-up ($R=-0.213$, $P=0.005$).

Conclusions : C2-C7 SVA was greater and postoperative outcome was worse after cervical laminoplasty in the sarcopenia group than in the nonsarcopenia group. Preoperative evaluation for sarcopenia might be important to estimate postoperative alignment and outcomes.

第24回日本低侵襲脊椎外科学会学術集会 東京 2021年11月25日

骨粗鬆症と亜鉛欠乏

飛田哲朗¹⁾²⁾、安藤智洋²⁾、鶴飼淳一²⁾、樋口善俊²⁾、佐藤公治²⁾

1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 整形外科
2) 名古屋第二赤十字病院 整形外科

【背景】

亜鉛欠乏ではIGF-I、TGF- β 等の骨代謝関連酵素の合成低下をきたし骨芽細胞における骨形成低下を引き起こすとされる。しかしながら骨粗鬆症と亜鉛欠乏の関係は不明な点が多い。

【目的】

骨粗鬆症患者における亜鉛欠乏の実態を明らかにすること。

【対象と方法】

本研究は前向き観察研究として院内倫理委員会承認を得て実施した。2018年7月から2019年7月の間に同意の得られた整形外科入院患者110名を対象とし前向きにデータを収集した。入院時もしくは入院を決定した外来受診時に血清亜鉛値測定および全身DXA検査を実施した。ベースメーカー患者は除外した。骨密度及び骨粗鬆症骨折歴からWHO基準で骨粗鬆症を診断し、骨粗鬆症群と対照群を比較した。血清亜鉛値 $60\mu\text{g/dL}$ 未満を亜鉛欠乏とした。統計検討にはT検定、 χ^2 二乗検定、ピアソン相関係数、共分散解析を行い有意水準 $<5\%$ とした。

【結果】

対象患者のうちデータ欠損の無い91名(骨粗鬆症群56名vs対照群35名)を解析した。平均年齢、女性比は骨粗鬆症群で高かった(82.5 \pm 10.6才vs69.1 \pm 12.7才、 $p<0.001$; 78.6%vs20.0%、 $p<0.001$)。亜鉛欠乏の有病率は骨粗鬆症群で高かった(51.8%vs11.4%、 $p<0.001$)。年齢・性別補正後の血清亜鉛値は骨粗鬆症群で低かった(61.1 \pm 2.3 $\mu\text{g/dL}$ vs61.1 \pm 1.8 $\mu\text{g/dL}$ 、 $p<0.001$)。血清亜鉛値と骨密度は有意な正の相関を認めた($R=0.32$, $p<0.005$)。

【考察】

骨粗鬆症患者においては亜鉛欠乏の合併を念頭に置いて診療に当たる必要がある。

第5回 日本リハビリテーション医学会秋季学術集会
名古屋 2021年11月12日

腸腰筋量と脂肪変性の人種間比較

飛田哲朗¹⁾²⁾、金村徳相²⁾

- 1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院
2) 江南厚生病院

【目的】

脊柱周囲の筋肉は脊椎ライメントの維持、体幹の安定、体幹と下肢の運動に重要な役割を果たしている。高齢者において脊椎の筋量が減少し脊椎変性の一因とされる。しかしながら脊椎周囲の筋肉の量と質に関する、年齢・性別・人種間の違いに関する基礎的な知識は乏しい。本研究では、腰椎変性疾患患者における脊椎周囲の筋肉の断面積と脂肪変性をMRIで定量的に評価し、人種、年齢、性別が与える影響を検討した。

【方法】

2010年から2016年の間に日本(江南厚生病院)および米国(Scripps Clinic)の医療施設にて腰椎変性疾患に対しL4-5単椎間椎間固定術を受けたアジア人および白人患者140名を対象として後向きに検討した。腰椎手術歴のある者を除外した。術前MRI T2軸断像にて、L4/5高位の大腰筋および傍脊筋の断面積を測定した。脂肪面積をthreshold methodにて測定し、各筋肉の脂肪率(%)を求めた。筋肉/椎間板面積比(MDAR)にて筋量を評価した。統計学検討にはT検定、カイ二乗検定および多変量解析(偏相関、重回帰分析)を用い有意水準を5%とした。

【結果】

年齢は白人とアジア人の間に有意差はなかった。MDARは傍脊筋、大腰筋において白人がアジア人に比べ高値であった。脂肪率は大腰筋では人種間に差はなかったが傍脊筋では白人が有意に低値だった。人種・性別で調整した偏相関解析にて、傍脊筋と大腰筋双方のMDARおよび脂肪率は、年齢との間に有意な相関関係を有した。重回帰分析では、年齢、性別、人種はそれぞれ独立してMDARと脂肪率に有意な影響を与えた。

【結論】

白人はアジア人より腰椎の筋量が多く脂肪変性が少なかった。性別・人種から独立して、加齢は筋量減少と脂肪変性の増加に関連した。腰椎筋の評価の際には患者毎の特性を念頭に置く必要があると考えられた。

第30回 日本脊椎インストラメンテーション学会
名古屋 2021年10月2日

「生活改善療法」とは何か？ —多職種協働の重要性と臨床実践例の提示—

鶴飼克行¹⁾²⁾³⁾、松井千恵¹⁾³⁾、加藤貴代¹⁾³⁾、服部しほり¹⁾³⁾

- 1) 総合上飯田第一病院 老年精神科(物忘れ評価外来)
2) 名古屋大学大学院医学系研究科精神医学分野
3) 総合上飯田第一病院 認知症・せん妄サポートチーム(認知症看護認定看護師)

【目的】

演者らは15年以上前から、「生活改善療法」と命名した治療法を、認知症患者やその家族に対して、当科外来で臨床実践してきた。この「生活改善療法」は、筆頭演者のオリジナルの用語であるが、その内容は簡単で(ただし、実践の継続は難しい)、「日々の生活、すなわち、睡眠、食事、運動、知的活動、社会参加(会話・交流・貢献など)に関して、意識的に改善する計画を立てて、それらを実行せよ」ということを、患者とその家族・介護者に対して啓発・指導するとともに、「何とかしてその計画を継続できるように、患者の生活状況を踏まえて具体的に立案・工夫を凝らす治療法」である。この「生活改善療法」を、患者・家族に具体的に指導することで、演者らは患者の認知機能やQOLが向上することを実感しているが、この有効性を統計学的なエビデンスとして提出するには、国家規模でのデータ収集が必要であり、現実的には不可能であることが残念である。

【方法】

当科「物忘れ評価外来」で実施している「生活改善療法」を、レビー小体型認知症患者の自験例を用いて具体的に紹介する。なお、「生活改善療法」の全体像を把握できるように、他の症例で実施した内容も組み込んで、症例を修飾する。

【結果】

具体的かつ経時的な「生活改善療法」を提示する(詳しくは学会場にて)。

【考察】

この「生活改善療法」には、多職種の協働が必要不可欠である。なぜなら、「生活改善療法」は、一つの課題(例えば、有酸素運動・園芸・脳トレ等)に取り組むのではなく、「睡眠・食事・運動・知的活動・社会参加」に関する多くの問題点を抽出して、それらをすべて改善することが要求されるためである。具体的な自験例を提示することで、「多職種協働」の重要性が実感できよう。

【倫理的配慮】

症例提示する患者・家族らから、発表と論文の同意を得ている。また、匿名性確保に配慮して、個人が特定されないように細部を改変する。

発表 第10回 日本認知症予防学会 横浜 令和3(2021)年6月24日

シンポジウム14:「認知症予防と合併症予防の現在」 演題1:認知症の合併症予防に向けた薬剤調整

鶴飼克行¹⁾²⁾、長谷川豊則³⁾、安藤舞香³⁾、松井千恵¹⁾⁴⁾、加藤貴代¹⁾⁴⁾、服部しほり¹⁾⁴⁾

- 1) 総合上飯田第一病院 老年精神科(物忘れ評価外来)
2) 名古屋大学大学院医学系研究科精神医学分野
3) 総合上飯田第一病院 認知症・せん妄サポートチーム(薬剤師)
4) 総合上飯田第一病院 認知症・せん妄サポートチーム(認知症看護認定看護師)

【抄録】

認知症の合併症には、「身体的な合併症(事故を含む)」と「精神的な合併症」がある。精神的な合併症の代表は「せん妄」と「行動心理症状(BPSD)」であろう。身体的な合併症は、認知症の種類や程度によって異なり、挙げ出すと際限なく多種多様である。また、身体的な合併症が直接「認知障害の原因」である場合も多い。本講演では「転倒」「誤嚥性肺炎」「パーキンソン病」「悪性症候群」「症状性認知障害」等、総合病院で関わる機会が多い代表例を幾つか取り上げて、解説したい。

「合併症予防のための薬剤調整」として、「増薬」と「減薬」がある。レビー小体型認知症(DLB)等では、適切かつ十分な用量のドネペジルや抗パーキンソン薬の使用(増薬)が合併症予防に重要であるが、多くの場合・基本的には「減薬」が重要となる。認知症の高齢者は、すでに多くの精神的(意欲低下・脱抑制・易怒・うつ等)および身体合併症(いわゆる「生活習慣病」等)を有していることが多いので、初診時には通院中の複数他科のすべての内服薬の把握が必須である。「(糖尿病にクエチアピン等の)禁忌薬」、「併用禁忌薬」は問題外だが、禁忌ではないが「DLBに抗コリン薬」等の禁忌として扱うべき事例、腎機能が考慮されていない用量処方事例等も多いので、注意と喚起が必要となる(他医に遠慮せず指摘すべきと思う)。

せん妄を「精神的合併症」と前述したが、原因としては「心理的負荷」「環境負荷」等の精神的なものよりも、身体侵襲(過労・脱水・服薬・手術・痛み等)・身体疾患によって惹起される方が圧倒的に多い。基本的には、せん妄は「身体疾患(侵襲)の一つの症状」として認識すべきである。総合病院では、「せん妄が起きたから」と精神科コンサルトされる場合は多いと思うが、「主治医が身体因に対処すること」が重要である。

本講演のトピックとして、認知症高齢者が武漢肺炎に罹患したケースも取り上げる。

講演 第34回 日本総合病院精神医学会 福井(Web) 2021年11月20日

スポンサードセミナー: 「認知症と高齢者てんかんの鑑別診断」

総合上飯田第一病院 老年精神科 鶴飼克行

【抄録】

認知症の専門外来には、時に高齢発症てんかんの患者が訪れる。比較的明瞭なてんかん発作が認められる場合は、見逃しや誤診の可能性は低いが、鑑別が困難な症例もある。その鑑別困難なてんかんの病態は、4つの型に分類できる。さらに、てんかん(大多数は「焦点意識減損発作」である)と認知症性疾患が合併することがあり、この場合には各症候の生じる原因によって、その治療は異なるが、どのような病態により生じる症候か、診断に難渋する場合も稀ではない。また、前駆期の認知症性疾患が、てんかんの原因となる可能性も明らかにされつつある。本講演では、4つの鑑別困難なてんかん性疾患・病態について、自験例を用いて具体的に解説したい。

講演 第39回 日本神経治療学会 三重県津市 令和3(2021)年10月29日(金)

アルツハイマー病に類似した てんかん性認知障害(ECI-A)の1例

A case of Epileptic Cognitive Impairment resembling Alzheimer disease (ECI-A)

鶴飼克行¹⁾²⁾、伊藤ますみ³⁾、渡辺雅子⁴⁾

- 1) 総合上飯田第一病院 老年精神科
2) 名古屋大学大学院医学系研究科精神医学分野
3) 上善神経医院

4) 新宿神経クリニック

【目的】

1929年にドイツのBerger H. によって人間の脳波が発見され、てんかんは「神経細胞の異常放電」による機能的かつ発作性疾患とされた。一方、認知症は「神経細胞の変性・消失」による器質的かつ慢性疾患であり、この両症候群は「原因の異なる病態」と見做されてきた。しかし近年、両症候群の関連性が、多くの観点から注目されている。たとえば、①アルツハイマー病 (AD) 早期の異常蛋白が異常放電や発作を惹起する、②長期に亘るてんかん発作が認知症を発症・悪化させる等が、明らかとなってきた。さらに、2009年にItoらは、③てんかん発作に至らないsubclinicalな神経細胞の異常放電が、ADに類似した認知機能障害を起こすと推測される複数の症例 (ECI-A) を報告した。しかし、この病態 (ECI-A) の存在は、医療界に広く認められたとは言い難い現状がある。

【方法】

筆頭筆者の物忘れ専門外来で経験したECI-A症例を提示する。患者家族から、学会報告と論文化の同意を得た。

【結果】

症例は70歳前半の男性。主訴は物忘れ。当科初診の半年前にA病院・物忘れ外来でADと診断され、すでにドネペジル5mg/日を服用中。その条件下でMMSE:29点、MoCA:24点 (語想起-1、遅延再生-4、見当識-1)。以後、同じ治療を継続したが、認知機能やADLは徐々に悪化し、4年後のMMSEは23点 (見当識-1、注意-2、遅延再生-3、文章-1)。同年12月、初めての夜間の異常行動があり、REM睡眠行動障害や睡眠時自覚症が疑われた。脳波では左側頭部に継続的なepileptiform dischargeを認めた。診断的治療としてレベチラセタム500mg/日を投与した。翌年の診察では、その後、夜間異常行動はなく、瘡と思われていた歯ぎしりも消失したという。MMSEは30点に回復していた。この経過から、本症例はECI-Aの可能性が高いと診断した。

【考察】

Itoらは、ECI-Aの原因を、「発作を起こすまでには至らない微細で継続的なepileptiform dischargeの影響で認知機能障害が生じる」と推察している。文字数制限のため、詳細な症例提示と考察は、学会にて報告したい。

発表 第117回 日本精神神経学会 京都 (WEB) 2021年10月9日

原発性副甲状腺機能亢進症の高齢2症例 —認知障害の特徴と疼痛発生機序—

総合上飯田第一病院 老年精神科 鷗飼克行

抄録

【目的】【方法】

原発性副甲状腺機能亢進症 (PHPT) とは、副甲状腺に生じた腺腫等が副甲状腺ホルモン (PTH) を過剰に分泌して、身体・精神・神経系に様々な症状を呈する疾患である。副甲状腺腺腫によるPHPTの自験2症例を提示し、それらの臨床症状と認知障害の所見、切除術後の臨床経過等から、PHPTの病態、認知障害の特徴、疼痛発生機序について考察した。2症例の患者家族から学会発表の同意を得た。

【結果】【結論】

- (1) 精神科にPHPTの患者が受診する可能性はかなり高いと思われた。
- (2) 一般の定期的診察や検査においても、軽度の異常所見を軽視することなく、細心の注意を払っての診察を心掛けるべきである。
- (3) PHPT自験2症例では、副甲状腺腺腫の外科的切除後の認知機能は、身体症状や精神神経症状と同様に、大幅に改善した。
- (4) PHPTの認知障害の特徴は、アルツハイマー病に類似はしているが、特に注意力の低下が目立った。
- (5) 高Ca血症だけでなく、過剰なPTH自体、あるいは未解明のPHPT関連生理活性物質が、直接的に様々な身体・精神・神経症状を惹起する可能性があると思われた。
- (6) これまでに報告されたことがない新しい機序による疼痛、すなわち、「機能的な中枢神経性疼痛」「全身性因子による疼痛」の可能性も検討すべきと思われた。
- (7) PHPTにおける疼痛発生機序の更なる解明が待たれるとともに、高PTH血症のみの早期段階での身体・精神・神経症状の発症機序の解明が期待される。

発表 第40回 日本認知症学会 東京 (WEB) 2021年11月27日

A new hypothesis related to epileptic syndrome : Continual interictal epileptiform discharges can cause chronic memory disturbances

Katsuyuki UKAI, Masumi ITO, and Masako WATANABE

Transient epileptic amnesia (TEA) is a special type of temporal lobe epilepsy, whose main symptom is recurrent amnesia attacks. The other two types of memory disorders that develop at high frequencies in TEA patients; i.e., accelerated long-term forgetting (ALF) and autobiographical amnesia (AbA), are well characterized. TEA patients are often complicated with focal impaired awareness seizures (FIAS), but there have been some cases in which ALF and/or AbA were clinically observed despite FIAS and TEA attacks being absent. It is inaccurate to refer to these cases as TEA, but since no other appropriate term is available, we have proposed that they should be named 'broad TEA' or "TEA complex syndrome (TEACS)" for this condition. How can ALF and AbA be present without clinical seizures? We hypothesize that persistent abnormal discharges by the neurons in the temporal lobes that are not sufficient to give rise to clinical seizures can cause clinical symptoms, such as ALF and AbA. In other words, continual epileptiform discharges might cause several clinical symptoms without inducing seizures.

Ito reported 4 cases of epileptic cognitive impairment resembling Alzheimer disease (ECI-A) in 2009. The ECI-A patients exhibited memory impairment, with recent memories being most affected, whereas remote memories were almost intact. They also displayed behavioral and psychological symptoms and a reduced ability to perform activities of daily living (ADL). None of them suffered any type of clinical seizure at any point. Their electroencephalograms revealed continual spikes in the temporal regions. Their memory function and ADL performance improved rapidly after treatment with carbamazepine. Ito speculated that epileptiform discharges that were not sufficient to give rise to clinical seizures might have caused temporal lobe dysfunction, leading to chronic cognitive impairment.

In both TEACS and ECI-A, it may be hypothesized that persistent abnormal neuronal discharges in the temporal lobes that induce electrographic abnormalities might cause memory disorders and/or the decline of cognitive functions. If this hypothesis is correct, we consider that both syndromes should be regarded as new types of epilepsy syndrome. We consider that this approach would be very useful for preventing these conditions from being overlooked in clinical examinations.

発表 国際老年精神医学会2021 京都 (WEB) 2021年9月17日
International Psychogeriatric Association 2021 Kyoto

Developmental process of an entity of "dementia" (major neurocognitive disorder) in Europe

UKAI Katsuyuki

Kant I, a famous German philosopher, presented an outstanding discussion regarding psychosis in his book "Anthropologie (1798)", and classified psychosis into "hypochondria, melancholy, delirium, amentia, dementia, insania, and vesania"; however, the meanings of "amentia" and "dementia" (both terms had been used to classify "acute psychosis") differ from that of neurocognitive disorder (NCD).

The French physician Pinel P, who was born approximately 20 years after Kant, used the term "demence" to comprehensively refer to various diseases including a certain type of psychosis. Esquirol JED, a pupil of Pinel, stated that patients with suspected Alzheimer disease or progressive paralysis were interpreted as having "demence senile" in his book "Des maladies mentales (1838)", and then claimed that idiotism should be distinguished from "demence". This was revolutionary in the history of psychiatry; although, similar to his teacher Pinel, Esquirol seems to have used the term "demence" in a broad sense, including psychosis.

Possible progressive paralysis was first reported in Europe in 1798; Wasserman A discovered the serological reaction for syphilis in 1906; and Noguchi H (野口英世) discovered the pathogenic bacteria responsible in the brain of a patient with progressive paralysis in 1913. In 1907, Alzheimer A described a psychiatric disease, that was subsequently named after him by Kraepelin E, his teacher, in 1910.

In Germany, Griesinger W, who was born approximately 100 years after Kant, established the first ever Department of

Psychiatry in a university, and described the term "der senile Bloedsinn". Kraepelin E, who was born approximately 40 years after Griesinger, stated that "the term "dementia" collectively represents all conditions, in which memory impairment, decreased judgment, declined thought, and emotional deterioration are noted". He also conceptualized a disease that is currently referred to as schizophrenia, and then named it "dementia praecox". Prior to that, Morel BA used the term "démence" to describe patients with hebephrenia, who were studied by Hecker E. Jaspers K, who was a pupil of Alzheimer's friend Nissl F, described "demenz" as "decreased intelligence". In other words, his definition was more restricted than Kraepelin's one, and was closer to the current definition of dementia (NCD).

発表 国際老年精神医学会2021 京都 (WEB) 2021年9月17日
International Psychogeriatric Association 2021 Kyoto

Developmental process of an entity of "dementia" (major neurocognitive disorder) in Japan

UKAI Katsuyuki

The term "おろかひと(Oroka hito)" emerged in a record from the Nara and Heian periods in Japan (approximately 1,300 years ago); the modern translation of this term is probably mental retardation. In the Edo period, Koh-an Ogata, who presided Teki-juku in Osaka, stated in "扶氏経験遺訓(Fushi keiken ikun)" (1857), the Japanese version of "Enchiridion Medicum (Hufeland CW, 1739)", that "those with less discretion or lack of discretion are regarded as having "痴呆(fatuitous)(Chihoh)". The term "fatuitous" may be "fatuitas" in Latin.

Bunsai Kanbe also translated the chapter of "Insanity (1872)" written by Maudsley H and published it as "精神病約説(Seishinbyo Yakusetsu)" in 1876. In the publication, he translated "dementia" into "失神(Shishshin)", and described symptoms similar to Alzheimer disease as "老耄(Rohmoh)". The term "失神" would mean the "loss of mental functions" in modern Japanese. "Idiocy, including imbecility" was also translated into "痴呆附愚鈍(Chihoh associated with Gudon)", which suggests that the term "痴呆" was devised to correspond to current mental retardation.

Hajime Sakaki (the first professor of Psychiatry, Tokyo Imperial University, and in Japan after the Meiji Restoration) also used the term "老耄狂(Rohmoh Kyoh)".

In approximately 1908, Shuzoh Kure (the second professor of Psychiatry, Tokyo Imperial University) began to use "痴呆" as a term corresponding to "dementia". The term "痴呆(Chihoh)" was used to refer to dementia (major neurocognitive disorder) until quite recently. Later on, Kure used the term "老耄性痴呆(Rohmoh-sei Chihoh)", and this term is undoubtedly comparable to "senile dementia", according to the description of its symptoms and pathological findings. Kure et al. examined 3 patients and were the first in Japan to report the pathological findings in the brain. Based on their findings, the presenter consider that the neuropathological diagnoses of "Alzheimer disease" and "Limbic neurofibrillary tangles dementia" are able to be made in 2 and 1 patients, respectively.

発表 国際老年精神医学会2021 京都 (WEB) 2021年9月17日
International Psychogeriatric Association 2021 Kyoto

Epileptic cognitive impairment resembling Alzheimer disease (ECI-A): A new type of treatable neurocognitive disorder.

UKAI Katsuyuki, ITO Masumi, and WATANABE Masako

In 2009, Ito et al. reported 4 cases of epilepsy-derived memory impairment resembling Alzheimer disease (AD). The patients described in their report exhibited recent memory impairment; behavioral and psychological symptoms, such as apathy, euphoria, and aggression; and a reduced ability to perform activities of daily living (ADL), all of which resolved after antiepileptic drug treatment. They speculated that abnormally excessive neuronal

discharges that were not sufficient to give rise to clinical seizures might have caused temporal lobe dysfunction, leading to chronic cognitive impairment. Several similar cases have been reported; however, this condition is not well known, even among specialists in epileptology, neurology, and psychogeriatrics. We have recently experienced a few similar cases. We present a representative case of this condition, which we named "epileptic cognitive impairment resembling AD (ECI-A)", in which the patient did not display recognized epileptic seizures and for a long time was considered to have AD. The present case showed the same clinical features as were seen in Ito's 4 cases, although the focal impaired awareness seizure observed during sleep in our case occurred >8 years after the onset of his subjective memory impairment. We consider that the symptoms of our case share the same pathogenesis as those described by Ito et al. However, since not only memory impairment, but also other symptoms, such as behavioral and psychological symptoms and a decreased ability to perform ADL, were seen, we consider that the term "cognitive impairment" is more appropriate than "memory impairment". We therefore propose that this condition should be called ECI-A. Physiologically, we speculated that dysfunction caused by aberrant discharges that occur in the temporal lobes and then spread into the frontal and/or parietal lobes might be responsible for the extensive cognitive decline seen in patients with ECI-A. We therefore consider that although ECI-A and transient epileptic amnesia (TEA) may share similar temporal lobe-related pathogenesis, the propagating areas and/or network patterns of neuronal activity may differ. Further studies are necessary to elucidate the similarities and differences between the pathophysiology of ECI-A and TEA. Clinicians should not overlook ECI-A, which is a treatable form of dementia.

発表 国際老年精神医学会2021 京都 (WEB) 2021年9月17日
International Psychogeriatric Association 2021 Kyoto

Can IgG4-related disease cause cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy? -Two cases of IgG4-related disease accompanied by many cerebral microbleeds-

UKAI Katsuyuki

IgG4-related disease (IgG4-RD) is a condition of unknown cause, which involves marked tissue infiltration by IgG4-positive plasma cells into various organs throughout the body. The pancreas/bile ducts and lacrimal/salivary glands are the most frequently affected tissues/organs; however, other tissues/organs, such as the kidneys, lungs, retroperitoneum, heart, aorta, pituitary gland, dura mater, and peripheral nerves, can also be affected. Steroid therapy is almost always effective against IgG4-RD, but the relapse rate of IgG4-RD after the discontinuation of steroid therapy is high. According to the 2020 revised diagnostic criteria for IgG4-RD, histopathological examinations based on biopsy examinations are essential for obtaining a definitive clinical diagnosis of IgG4-RD. However, there are only a limited number of organs from which biopsy samples can be easily obtained. Furthermore, it is impossible even for recently developed imaging techniques to directly detect abnormalities affecting small organs, such as the cerebral small vessel system. Due to these limitations, the clinical diagnosis of so-called "IgG4-related cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy" is very difficult.

Two cases of IgG4-RD involving elderly patients are presented, together with their cranial magnetic resonance imaging features, especially those seen on T2* imaging. Both patients exhibited many cerebral microbleeds (CMB) on T2* imaging. I consider that it is possible to indirectly detect abnormalities of the small cerebral vessels by searching for CMB because they are caused by the failure of small cerebral vessels. Of course, the fact that many CMB were seen in both cases might be considered to be a coincidence. However, the chances of this are low, because a rapid increase in the number of CMB and the occurrence of so many CMB are rare. Based on my clinical experiences and the detailed findings of the IgG4-RD cases, I present the hypothesis that "IgG4-related cerebral small vessel vasculitis/vasculopathy" exists. Informed consent for the presentation was obtained from the patients and their families. Minor modifications to the case details, which did not interfere with important data, were made to

preserve the patients' anonymity.

発表 国際老年精神医学会2021 京都 (WEB) 2021年9月17日
International Psychogeriatric Association 2021 Kyoto

Relationship between primary hyperparathyroidism and somatic symptom disorder with predominant pain: Is there another mechanism of pain generation?

UKAI Katsuyuki

Primary hyperparathyroidism (PHPT) is an endocrine disorder, in which an adenoma, carcinoma, or hyperplastic lesion that arises in the parathyroid gland secretes excessive amounts of parathyroid hormone. Two types of PHPT-associated pain are recognized. One is caused by renal, ureteral, and/or urinary bladder stones. The other is caused by skeletal deformities due to excessive bone resorption, e.g., pain due to pathological fractures or osteoarthritis, or peripheral neuropathic pain due to nerve compression. Bone pain due to osteopenia/osteoporosis without fractures seldom occurs. I experienced a case involving a female in her early 70s with PHPT, who was suffering from various types of characteristic pain, including severe pain of the lower back and lower extremities that persisted for several days, sudden severe pain of the lower extremities that persisted for several hours at night, pain like being pricked by needles in the tongue and forearms, and severe finger pain when she touched water. Pain caused by urinary tract stones and/or bone disease is often observed in PHPT patients; however, the various types of pain experienced by this patient seemed different, and they were also considered to differ from previously reported types of pain, such as bone, nociceptive, and peripheral neuropathic pain. As these types of pain disappeared rapidly after surgery, they could also differ from central neuropathic pain, such as the pain experienced after a spinal cord injury or stroke. It is possible that the types of pain experienced by this patient were caused by systemic factors; i.e., systemic disease. If central neuropathic pain that arises after a spinal cord injury or stroke is referred to as 'organic', the pain in this case may be viewed as 'functional' pain associated with the central nervous system. To the best of my knowledge, no disease that causes this type of pain has been reported previously. If such pain really exists, this could be the first report to describe this mechanism of pain generation. I expect that a new mechanism of pain development in PHPT will be elucidated in the future through interdisciplinary studies performed by specialists in endocrinology, orthopedic, anesthesiology, neurology, and psychiatry.

発表 国際老年精神医学会2021 京都 (WEB) 2021年9月17日
International Psychogeriatric Association 2021 Kyoto

A proposal for a new clinical entity: Transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)

UKAI Katsuyuki, ITO Masumi, and WATANABE Masako

Transient epileptic amnesia (TEA) is a special type of temporal lobe epilepsy, whose main symptom is recurrent amnesia attacks. In the 1990s, Hodges&Warlow, Kapur, and Zeman et al. described the clinical features of TEA. Zeman et al. developed the following diagnostic criteria for TEA: (1) recurrent, witnessed episodes of amnesia; (2) other cognitive functions remain intact during attacks; and (3) evidence of epilepsy. Such evidence can be provided by either (a) electroencephalography, (b) the co-occurrence of other types of seizure, or (c) a clear response to antiepileptic drugs. Furthermore, it was reported that patients with TEA almost always demonstrated 2 other types of memory symptoms: accelerated long-term forgetting (ALF) (the unexpected and rapid disappearance of memories of events that occurred in recent days, weeks, or months) and autobiographical amnesia (AbA) (the discovery of large gaps in more remote autobiographical

memories). As a result, it has been recognized that TEA causes at least 3 characteristic types of amnesia; i.e., amnesia attacks, ALF, and AbA.

We present a representative clinical case, in which the patient showed symptoms of ALF and AbA without suffering any type of epileptic seizure, including amnesia attacks, for a long time. To the best of our knowledge, our case is the second reported case in which ALF/AbA preceded TEA attacks. Can we call such cases TEA even when no amnesia attacks are observed or before the first amnesia attack occurs? According to the diagnostic criteria reported by Zeman et al., these patients cannot be diagnosed with TEA. If the term "TEA" is not appropriate, what term should be used? To overcome this problem, we propose to refer to these cases as "transient epileptic amnesia complex syndrome (TEACS)" due to the high complications rate seen between the amnesia attacks and ALF/AbA and the strong suspicion that the amnesia attacks and ALF/AbA share similar pathogeneses. We consider that it is important for clinicians to recognize the existence of such cases; i.e., TEACS, and not overlook this condition.

発表 国際老年精神医学会2021 京都 (WEB) 2021年9月17日
International Psychogeriatric Association 2021 Kyoto

脊椎圧迫骨折患者における運動機能と腰部多裂筋の脂肪浸潤率および疼痛との関連

高橋昂平¹⁾、鶴見元¹⁾、鈴木重行²⁾

1) 社会医療法人 愛生会 総合上飯田第一病院 リハビリテーション科
2) 朝日大学 保健医療学部

【目的】

脊椎圧迫骨折（以下：圧迫骨折）は最も頻度の高い骨折であり、骨折に伴う疼痛の影響で、離床やADLが困難となり生活の不活発を招き、入院期間の延長や退院後の再転倒リスクの増大につながることもある。また、圧迫骨折患者においては体幹安定性機能改善も重要な課題とされ、特に腰部多裂筋は椎体文節制御・安定性に重要とされている。近年、実質的な筋収縮組織以外の脂肪組織増加となる筋肉の質的変化も、筋萎縮とともに筋力と負の相関関係が認められている。腰椎圧迫骨折を対象とした背筋群の脂肪浸潤についてKimらは、10%未満を軽度、10%から50%未満までを中等度、50%以上を重度の浸潤であると分類し、圧迫骨折患者は健常者と比べ腰部多裂筋の脂肪浸潤が中等度に分類されたものが有意に多かったと報告している。そこで本研究では、圧迫骨折患者における運動機能と、腰部多裂筋の脂肪浸潤率および疼痛との関連を検証することを目的とした。

【方法】

対象は2018年12月から2019年12月の間に当院へ入院した圧迫骨折患者のうち、受傷前の歩行能力が屋内見守り以上、改訂長谷川式簡易知能評価スケールが21点以上であった30例（平均年齢：81.7±7.14歳、在院日数：36.4±10.8日）とした。運動項目は10m最大歩行速度、Timed Up and Go Test、手すり支持椅子立ち上がりリテストを、離床後2週間時と退院日前日にそれぞれ測定した。腰部多裂筋の脂肪浸潤率の計測はRamsonらの研究を参考にImage Jを使用し、筋横断面積に占める脂肪浸潤面積を脂肪浸潤率とした。MRI撮影部位は第5腰椎下縁とし、T2強調画像を使用した。疼痛はNumerical Rating Scale（以下：NRS）を測定した。統計解析にはSPSSを用い、データの正規性に従ってPearsonの積立相関係数またはSpearmanの順位相関係数を求めた。有意水準は5%に設定した。

【結果】

腰部多裂筋の平均脂肪浸潤率は18.2±11.1%であった。離床後2週間時の10m最大歩行速度とNRSとの間に負の相関を認めた（ $r=-0.42$, $P<0.05$ ）。しかし、その他の項目においては有意な相関を認めなかった。

【考察】

本研究では、圧迫骨折患者の腰部多裂筋における中等度の脂肪浸潤が確認され、藤本らの先行研究と同様の結果となった。山崎らは、体幹部の安定は四肢運動機能に好影響をもたらすと報告しているが、本研究においては運動機能と脂肪浸潤率との間に関連は確認できなかった。今回は、急性期の段階に運動項目の測定を実施したために疼痛による影響を受けやすく、脂肪浸潤率による差が生じにくかったと考えられた。

【理学療法研究としての意義】

運動機能と脂肪浸潤率との関連は確認できなかったが、先行研究同様に中等度の脂肪浸潤は認められた。腰椎安定化を高めるアプローチが必要となると考えられ、効果的な運動プログラム立案の一助になると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は当院倫理委員会の承認後、対象者に研究の主旨を十分に説明し、同意を得て行った。

第37回 東海北陸理学療法学会大会、静岡、2021年10月30日

当院での大腿骨近位部骨折患者の退院時の歩行FIMに関連する因子の検討

柴本圭悟¹⁾、阿部翔太¹⁾、鈴木重行²⁾

1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院
2) 朝日大学 保健医療学部

【目的】

大腿骨近位部骨折患者に対して術前・術後早期より退院時の歩行能力がどの程度回復するかを判断できれば転帰先の決定を効率的に行うことができると考えられる。そこで今回は、術前・術後でどの因子が歩行自立度に影響する因子であるのかを検討した。

【方法】

対象は、2019年2月～2020年12月に当院にて手術し、手術前に研究の同意を得た26例(平均年齢79.3±7.76歳)で指示理解が可能な者であり、当院から自宅または施設に退院した者とした。除外基準は、受傷前の屋内歩行が自立していない者、重篤な合併症を有する者、術後荷重制限のある者とした。術前の年齢、血清CRP値、血清TP値、血清アルブミン値、非術側の大腿四頭筋の筋厚、術後1週の時点での膝関節伸筋力と退院時の歩行FIMを検討する因子とした。筋厚は、超音波診断装置を用いて背臥位にて上前腸骨棘と膝蓋骨上縁の midpoint にて測定し筋厚と筋厚を体重で除した値を採用した。膝伸筋力は、術後1週後に測定し、トルク値(Nm)を体重(kg)で除した値(Nm/kg)を採用した。統計処理にはPearsonの相関係数、Spearmanの順位相関係数を用い、有意水準は5%以下とした。さらに、退院時に院内を杖不使用または杖使用で歩行自立した群と非自立群の2群に分け、歩行自立を判断するために膝伸筋力のカットオフ値をROC曲線を作成し求めた。

【結果】

術前の年齢と当院退院時の歩行FIMはrs = -0.66で有意な相関がみられた。また、非術側膝伸筋力と当院退院時の歩行FIMはrs = 0.62、術側膝伸筋力と当院退院時の歩行FIMはrs = 0.40であり有意な相関がみられた。年齢と筋厚はr = -0.42、年齢と術側膝伸筋力はr = -0.43、年齢と非術側膝伸筋力はr = -0.60と有意な相関がみられた。術後1週時点での非術側大腿四頭筋筋力のカットオフ値は、0.61Nm/kg(感度82%、特異度82%)、AUCは0.85)、術側大腿四頭筋筋力のカットオフ値は、0.39Nm/kg(感度71%、特異度88%、AUCは0.81)であった。

【考察】

退院時の歩行自立度と関連がある術前の因子、年齢であった。年齢は、大腿四頭筋の筋厚・膝伸筋力との間に相関があるため、筋厚・筋力を主に反映しており、歩行FIMとの間に相関がみられたと考える。また、術後は膝伸筋力を測定することが、退院時の歩行自立度を予測するために有用な指標になると考えられる。

【理学療法学研究としての意義】

術前・術後の早期の時点で歩行自立度を予測することで転帰先の決定を効率的に行うことができると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、当院の倫理委員会の承認を得ており、対象者に研究の主旨を十分に説明し同意を得て行った。

第37回 東海北陸理学療法学会大会、静岡、2021年10月30日

当院における脊椎圧迫骨折患者の在院日数に影響を与える因子について～客観的な歩行能力の指標に着目して～

鶴見元¹⁾、高橋昂平¹⁾、鈴木重行²⁾

1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 リハビリテーション科
2) 朝日大学 保健医療学部

【目的】

近年、人口の高齢化に伴い、骨粗鬆症に起因する脊椎圧迫骨折(vertebra compression fracture: 以下VCF)患者が近年増加している。VCFの受傷を機に入院となる患者は、体幹を中心とした体動時痛のために、離床や日常生活動作の遂行が困難となり、臥床を強いられている。その結果、歩行能力やADL能力が低下してしまい、在院日数が長くなってしまふ症例を少なからず経験する。VCF患者と在院日数の関連性に関しては、早期の歩行自立や歩行練習開始時期が、在院日数に影響を与えていると報告されている。しかし、客観的な歩行能力の指標と在院日数との関係性については散見されており、一定の見解は得られていない。そこで本研究では、当院におけるVCF患者の在院日数に影響を与える因子について、客観的な歩行能力の指標に着目し検討することを目的とした。

【方法】

対象は2018年12月から2019年12月に当院へ入院したVCF患者のうち、受傷前の歩行が屋内歩行見守り以上、改訂長谷川式簡易知能評価スケールが21点以上であった30例(女性27人、男性3人、平均年齢: 81.7±7.1歳、

平均在院日数: 36.4±10.8日)とした。評価項目は離床開始から2週目における快歩歩行時、最大歩行時それぞれの10m歩行速度(m/min)、歩行率(steps/min)、Timed up and go test(以下TUG)とした。統計学的処理は在院日数と各指標間の関連をSpearmanの順位相関係数を用い、有意水準は5%以下とした。

【結果】

在院日数は、快歩歩行時の歩行速度(r=-0.54、P<0.01)、歩行率(r=-0.59、P<0.01)、最大歩行時の歩行速度(r=-0.45、P<0.05)、歩行率(r=-0.53、P<0.01)との間で強い負の相関を認めた。また、当院におけるVCF患者の在院日数は、TUG(r=0.52、P<0.01)との間で強い正の相関を認めた。

【考察】

VCF患者の在院日数に影響を与える因子として、牛島らは歩行練習開始時期、田中らは早期の歩行自立、沓崎らは入院後4週目における歩行FIMと報告しており、歩行能力と在院日数の関連性を示唆している。本研究においても、在院日数と離床開始から2週目における快歩歩行時、最大歩行時それぞれの10m歩行速度、歩行率、TUGとの間で強い相関を示した。これらのことから、離床開始から2週目における快歩歩行時、最大歩行時それぞれの10m歩行速度、歩行率、TUGは、VCF患者の在院日数を予測する上で、簡易かつ有用な指標となる可能性が示唆された。

【理学療法学研究としての意義】

本研究の結果より、離床開始から2週目において快歩歩行時、最大歩行時それぞれの10m歩行速度、歩行率、TUGを評価することは、VCF患者に対する客観的な歩行能力の指標を評価するだけでなく、在院日数を予測するうえで有用な指標となる可能性が示唆された。在院日数を予測することにより、退院支援を検討していくうえでの一助になるため、理学療法学研究としての意義はあると考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、当院の倫理委員会の承認後、対象者に研究の主旨を十分に説明し、同意を得て行った。

第37回 東海北陸理学療法学会大会、静岡、2021年10月30日

大腿骨近位部骨折患者における術前の栄養状態と術後の膝伸筋力、日常生活活動の関連性について

阿部翔太¹⁾、柴本圭悟¹⁾、鈴木重行²⁾

1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 リハビリテーション科
2) 朝日大学 保健医療学部

【目的】

我々は、大腿骨近位部骨折患者における術前の栄養状態は、術後の摂取エネルギーおよび急性期退院時の日常生活活動(ADL)に関連することを報告した。しかし、術後経過の評価として摂取エネルギーしか調査しておらず、筋力など運動機能との関連は不明である。そこで、本研究は術前の栄養状態と術後の摂取エネルギー、さらに膝伸筋力を調査し、退院時のADLとの関連性を検討することを目的とした。

【方法】

対象は、2019年2月から2021年2月に当院にて手術を施行した大腿骨近位部骨折患者のうち、年齢が65歳未満の者、指示理解が困難な者、受傷前歩行非自立者を除く61例とした。対象者の内訳は、大腿骨頸部骨折39例、大腿骨幹子部骨折22例、年齢81.4±6.9歳であった。術前の栄養評価は、簡易栄養状態評価表(MNA-SF)を用いて聴取した。摂取エネルギーは、術後1週間の総エネルギー消費量に対する摂取エネルギー量の平均割合(摂取エネルギー割合)を算出した。膝伸筋力は、術後1週の時点で術側の等尺性膝伸筋力を測定し、トルク値を体重で除した値を採用した。また、ADL評価には機能的自立度評価表(FIM)を用いて、退院時にFIM運動項目を評価した。統計解析は、それぞれの指標間の関連をPearsonの相関係数を用いて検討した。有意水準は5%とした。

【結果】

各評価結果は、MNA-SF11.1±2.1点、摂取エネルギー割合75.2±18.8%、膝伸筋力0.41±0.19Nm/kg、退院時のFIM運動項目69.5±15.2点であった。各指標間の相関関係について、MNA-SFと摂取エネルギー割合、MNA-SFと膝伸筋力、MNA-SFとFIM運動項目はそれぞれ正の相関(順にr=0.27、0.29、0.38)を認めた。また、摂取エネルギー割合と膝伸筋力、膝伸筋力とFIM運動項目は正の相関(順にr=0.38、0.43)を認めたが、摂取エネルギー割合とFIM運動項目は相関を認めなかった。

【考察】

本研究より、術前の栄養状態は術後の摂取エネルギー、退院時のADLだけでなく、術後の膝伸筋力とも関連を認めた。術前にすでに低栄養状態の者は、術後の摂取エネルギー割合も低く、栄養状態の改善が困難であると考えられる。また術前の低栄養状態および摂取エネルギーの低下は、術後の膝伸筋力の低下と関連した。それらにより、術前の栄養状態が低い者は退院時のADL低下に繋がったと考える。一方で、摂取エネルギー割合と退院時のADLには相関を認めなかった。先行研究では、摂取エネルギー割合が70%未満の者は機能改善の低下を示したと報告されている。本研究では、摂取エネルギー割合が不十分ながらも平均75.2%摂取できていたため、

相関を認めなかった可能性がある。

【理学療法研究としての意義】

術前の栄養状態は、術後の術側膝伸筋力および急性期退院時のADLを予測する指標となる可能性が示された。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は当院倫理審査委員会の承認を受け、対象者に同意を得て実施した。

第37回東海北陸理学療法学会大会、静岡、2021年10月30日

回復期病棟における大腿骨近位部骨折患者のADL改善度およびADL効率に関連する因子

阿部翔太¹⁾、松永貴史^{1, 2)}

- 1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 リハビリテーション科
- 2) 名古屋大学大学院医学系研究科予防医学

【目的】

大腿骨近位部骨折患者における日常生活活動 (ADL) は、受傷後に大きく低下し、受傷前のADLまで回復するのは約5割と報告されている。また、術後のADLへの影響因子として、年齢、受傷前の歩行能力、認知症の程度、合併症などが報告されている。一方で、回復期病棟におけるADLの改善度や改善効率について検討した報告は少ない。そこで、本研究は大腿骨近位部骨折患者のADL改善度および改善効率に関連する因子を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は2014年4月から2017年3月に当院回復期病棟へ入院した大腿骨近位部骨折術後患者229例とした。評価項目は入院時に性別、年齢、術式、受傷前歩行能力、脳血管障害の既往歴の有無、血清アルブミン値、機能的自立度評価表 (FIM) 運動項目、FIM認知項目、退院時に手術から回復期病棟退院までの日数 (リハビリ期間)、FIM運動項目を評価し、以上の10項目を評価項目とした。その後、各対象のFIM effectiveness (退院時FIM-入院時FIM) / (91-入院時FIM)、およびFIM効率 (退院時FIM-入院時FIM) / (入院日数) を算出した。FIM effectivenessは、ADLが改善する可能性のうち何割の改善が得られたかを表し、ADLの改善度を示す指標として用いられる。そして、FIM effectivenessを従属変数、評価項目から入院時・退院時FIM運動項目を除く8項目を独立変数として、重回帰分析を行った。また、FIM効率を従属変数、評価項目から入院時・退院時FIM運動項目、リハビリ期間を除く7項目を独立変数として、重回帰分析を行った。有意水準は5%とした。

【結果】

対象患者の年齢は82.3±8.0歳、在院日数は68.7±17.6日、リハビリ期間は88.2±18.3日であった。回復期病棟入院時のFIM運動項目は54.7±15.3点、退院時は70.8±13.8点、FIM effectivenessは0.46±0.22、FIM効率は0.24±0.14であった。

重回帰分析においてFIM effectivenessと関連したのは、受傷前歩行能力が屋外独歩 (偏回帰係数: B=0.13、95%信頼区間 (95% CI) ; 0.05-0.21)、FIM認知項目 (10点当たりB=0.08、95% CI ; 0.04-0.12)、リハビリ期間 (10日当たりB=0.02、95% CI ; 0.01-0.04) であった。また、FIM効率における重回帰分析の結果、いずれの因子もFIM効率と関連を認めなかった。

【結論 (考察も含む)】

本研究より、大腿骨近位部骨折患者におけるFIM effectivenessは、受傷前歩行能力、FIM認知項目、リハビリ期間と関連を示した。先行研究においても、受傷前のADL能力、認知機能との関連は報告されているが、リハビリ期間に関する報告はない。Kagayaらは、大腿骨近位部骨折の機能回復は受傷後6ヶ月で得られると報告しており、本研究の結果からも、ADLの改善には相応のリハビリ期間が必要であると考えられる。一方で、本研究においてFIM効率との関連因子は認めなかった。先行研究では、FIM効率の関連因子は、年齢や受傷前歩行能力、既往歴、内服薬が報告されている。しかし、それらの研究対象は、本研究に比べ年齢が若く、急性治療直後の患者であり、在院日数は約2週間と短かった。そのような対象者の相違から、本研究は異なる結果となった可能性が考えられる。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は当院倫理審査委員会の承認を得て行い、全データを匿名化したうえで研究を実施した。

第9回 日本運動器理学療法学会学術大会、岐阜、2021年9月11日

大腸がん患者における術前座位時間と術後麻痺性イレウス発症との関連

Association between preoperative sedentary time and postoperative paralytic ileus in patients with colorectal cancer

柳澤卓也¹⁾²⁾、立松典篤³⁾、堀内濤子¹⁾、右高沙妃¹⁾、安田尚太郎¹⁾、板津慶太⁴⁾、杉浦英志³⁾

- 1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 リハビリテーション科
- 2) 名古屋大学大学院医学系研究科 リハビリテーション療法学専攻
- 3) 名古屋大学大学院医学系研究科 総合保健学専攻
- 4) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 外科

【背景】

大腸がん患者において、術前のサルコペニアやフレイルの関連要因と術後合併症との関連を検討した報告が散見される中、術前の身体活動指標と術後合併症との関連を検討した報告は未だ少ない。我々は消化器がん患者において術前の座位時間が術後合併症に関連することを報告したが、がん種や術後合併症の種類による違いを検討することが必要である。

【目的】

大腸がん患者において、術前の座位時間と関連する術後合併症を調査すること。

【方法】

2016年10月から2021年2月までに手術が施行された大腸がん患者の内、本研究の参加に同意が得られた患者を対象とした。術前の身体活動量と座位時間は国際標準化身体活動質問表の短縮版を用いて術前に評価した。我々の研究結果に基づいて対象者を術前の座位時間6時間をカットオフ値として群分けし、座位時間と身体活動量、術後合併症、対象者特性等を2群間で比較した。その後、外科的合併症を従属変数、群間比較で有意な差を認めたと変数と座位時間を独立変数としたロジスティック回帰分析を実施した。統計解析にはEZRを用い、有意水準は5%とした。

【結果】

109例が解析対象となり、術前の座位時間が6時間/日以上患者が44例、未満患者が65例であった。外科的合併症は36例 (33.0%)、全体的合併症は10例 (9.1%) に認め、最も発症率の高い合併症は麻痺性イレウス (12例; 11.0%) であった。座位時間が6時間以上の群と未満の群を比較し、糖尿病、炎症、総身体活動量、外科的合併症に有意な差を認めた。ロジスティック回帰分析の結果、座位時間は総身体活動量、糖尿病、炎症と独立して外科的合併症に関連した (OR: 1.21; 95% CI: 1.05-1.40; p<0.01)。また、座位時間が6時間/日以上患者の群と比較して麻痺性イレウスの発症率が有意に高値であった (22.7%vs.3.0%; p<0.01)。

【考察】

本研究では術前の身体活動量と独立して座位時間が外科的合併症と関連し、座位時間が6時間/日以上患者の群と比較して麻痺性イレウス発症率が有意に高かった。先行研究では、術前日の活動性が術後の腸管機能に影響を及ぼすという報告もあり、術前の座位時間が長いことは術後の麻痺性イレウスの発症に関連している可能性がある。

【結論】

大腸がん患者において、術前の座位時間は総身体活動量、糖尿病、炎症と独立して外科的合併症と関連し、特に麻痺性イレウスの発症に関連する可能性が示唆された。

第59回 日本癌治療学会学術集会、横浜、2021年10月23日

大腿骨近位部骨折患者の骨折前の認知症とせん妄の機能予後への影響の調査

Investigation of the prognostic impact of pre-fracture dementia and delirium in patients with proximal femur fractures.

玉木聡¹⁾、上村智子²⁾、長谷川文¹⁾、吉原郁子¹⁾

- 1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 リハビリテーション科
- 2) 信州大学医学部保健学科

【序論】

大腿骨近位部骨折と認知症は、高齢になるほど有病率が急激に上昇する疾患である。そして認知障害は、大腿骨近位部骨折術後の患者の機能予後を不良にする主な要因でもある。高齢の本疾患患者の認知障害の主な原因として認知症とせん妄が挙げられ、特に、認知症の人に併発するせん妄は、高死亡率や認知機能低下のリスク要因であることがわかってきた。

【目的】

本研究では、高齢の大腿骨近位部骨折患者を対象に、骨折前の認知症を、患者の状態をよく知る家族などから聴き取って評価するDASC-21 (Dementia Assessment Sheet for Community-based Integrated Care System 21 items) で、周術期せん妄をCAM (Confusion Assessment Method) で評価し、各々の機能予後への影響を明らかにする研究の実施可能性を調べた。

【方法】

大腿骨近位部骨折で入院手術した80歳以上の患者を対象に、骨折前の認知症とせん妄や術後合併症などを評価し、受傷1ヵ月後と3ヵ月後の歩行状態の回復状況を調べた。発症前の認知症重症度 (無し、軽度、中等度、重度) はDASC-21で、入院中のせん妄の有無はCAMで評価した。機能予後として、骨折前と比べて歩行機能が低下するかを修正Barthel Indexの移動項目で調べた。なお本研究は、信州大学医学部倫理委員会の承認を得て、患者本人と家族から文書での同意を得て実施した。

【結果】

対象者は7名。内訳は、女性6名と男性1名、平均年齢85.57歳(±3.49)。骨折部位は頸部が5名と転子部が2名であった。骨折前の認知症は、無しが1名、軽度が1名、中等度が5名であった。周術期せん妄も術後合併症もなかった人は7名中3名であり、この中で骨折前に認知障害無しで歩行自立であった1名と、中等度認知症で杖歩行にごく軽度の介助を要した1名は、受傷後1ヵ月で骨折前の歩行状態まで回復した。もう1名は、軽度認知症があり歩行自立だった人で、受傷後1ヵ月・3ヶ月には杖歩行にごく軽度の介助を要するまでは回復した。以上の3名を除く4名は全員、骨折前から中等度認知症のある人であった。3名に周術期せん妄を認め、1名にはせん妄は無かったが術後肺炎の併発があった。この4名中1名は、骨折前は歩行自立であったが、1ヵ月後に杖歩行にごく軽度の介助を要する状態まで回復した。しかし他の3名は、3ヵ月後も歩行に大幅な介助が必要が全介助の状態であった。この3名の骨折前の歩行状態は、自立か、杖歩行にごく軽度の介助を要するか、歩行に大幅な介助を要するかであった。

【考察】

本研究では、骨折前から中等度認知症のあった5名中3名に周術期せん妄を、1名に肺炎の併発を認め、この4名では受傷3ヶ月以内の歩行状態の回復が不良という結果であった。この結果から、骨折前に中等度以上の認知症のある高齢者では、周術期せん妄や術後合併症を併発するリスクが高いことが示唆され、この知見を検証するために、症例数を増やしてさらに検討する必要性が確認できた。また、80歳以上の大腿骨近位部骨折患者では受傷3ヶ月以内に骨折前の歩行状態まで回復しない事例が多いため、回復が遅延しているのか回復が難しいのかを判断するために、長期の追跡が必要であることも明らかになった。

第55回 日本作業療法学会、仙台、2021年9月13日

静注Gd造影剤がグモ膜下腔へ漏出するしきい年齢

Age-threshold for leakage of intravenously administered gadolinium-based contrast agent into the subarachnoid space around cortical veins

阿知波颯太¹⁾、大橋俊夫¹⁾、長縄慎二²⁾、久野佳也夫³⁾

- 1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 放射線科
- 2) 名古屋大学医学部附属病院 放射線科
- 3) 総合上飯田第一病院 耳鼻科

要旨: An age-threshold for leakage of intravenously administered GBCA (IV-GBCA) into the subarachnoid space around cortical veins was reported in a previous study. In the present study, we investigated the age-threshold of IV-GBCA using a different GBCA from the previous report.

【目的】

静注されたGd造影剤が、脳脊髄液中に漏出することが報告されている。Gd造影剤静注4時間後に撮影された3D real-IRを用いた研究では、皮質静脈周囲のくも膜下腔への静注Gd造影剤漏出が加齢に依存して確認されるようになり、そのしきい年齢は37歳であると報告された。今回の研究の目的は、以前の研究にて使用されたGd造影剤とは異なるGd造影剤を使用し、皮質静脈周囲のくも膜下腔への静注Gd造影剤の漏出に対するしきい年齢について調べることである。

【方法】

内リンパ水腫の評価目的でMRI検査を施行した37人の患者(年齢中央値:55歳)を対象とした。使用したGd造影剤はGadoteridol(ProHance[®]、分子量558.69)で、通常量を静注投与した。静注4時間後に全脳の3D real-IRを撮像した。文献に従い、静注Gd造影剤の皮質静脈周囲のくも膜下腔への漏出を判定した。判定は2人の診療放射線技師で行い、観察者間一貫性を評価した。年齢について、静注Gd造影剤漏出の陽性群と陰性群との間の差を評価した。静注Gd造影剤漏出の有無と年齢との関係についてROC解析を行った。

【結果】

静注Gd造影剤漏出の判定について、2人の評価者間のκ係数は0.834であった。静注Gd造影剤漏出の陽性群の年齢は、陰性群に比べて有意に高かった(P<0.001)。静注Gd造影剤漏出に対するROC解析では、曲線下面積は0.873であった。年齢カットオフ値は39.9歳であった。

【結論】

今回の研究では、造影剤静注4時間後において、皮質静脈周囲のくも膜下腔への静注Gd造影剤の漏出がみられる年齢カットオフ値は39.9歳であり、以前の研究の報告に近い値を示した。

第49回 日本磁気共鳴医学会大会 パシフィック横浜ノース
2021年9月11日

当院におけるステレオガイド下吸引式組織生検の15年の経験からの検討

加納麻衣¹⁾、窪田智行²⁾、雄谷純子²⁾、宮田美風¹⁾、木村有里¹⁾

- 1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 放射線科
- 2) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 乳腺外科

抄録

【目的】

当院では、2006年8月にステレオガイド下吸引式組織生検装置(以下ST-VAB)を導入し、さらに2018年6月にトモシンセシスガイド下吸引式組織生検装置(以下DVB-VAB)を導入した。これまでの経験を元に、症例のカテゴリー分類、診断結果の年代変遷を検討した。

【対象】

2006年8月～2020年12月に当院で施行したST-VAB、DBT-VAB合わせて2170例を対象とした。

【結果】

検査件数は、年間で平均約145件(例:2008年:150件、2020年:145件)の検査を行っている。また、他院から紹介の割合は、全体の約7割であった。カテゴリー分類は、導入当初よりもC-3の割合が年々増え、C-4、5の割合は減っていた(2008年:C-3:56%、C-4、5:40%、2020年:C-3:75.2%、C-4、5:22.8%)。カテゴリーに関わる石灰化の形態の割合は、年数を経過しても変化はなかった(2008年:微小円形+不明瞭:89.3%、多形性+線状・分枝状:9.3%、2020年:微小円形+不明瞭:85.5%、多形性+線状・分枝状:13.8%)。また石灰化の分布は、導入当初よりも集簇性の割合が年々増え、区域性・線状の割合は減っていた(2008年:集簇性:62.7%、区域性・線状:34%、2020年:集簇性:85.5%、区域性・線状:12.4%)。診断結果は、導入当初よりも悪性率が年々増えていた(2008年:20%、2020年:46.2%)。

【考察】

当院におけるST-VABの検査では、C-4、5の割合が年々減っていたが、これはUSの精度が上がリ、区域性・線状の悪性病変をUSで診断できるようになってきたと考えられる。それに対し、C-3の割合や集簇性の割合が増えたのは、デジタル画像の進歩や拡大操作により、より小さな石灰化を見つけた、それを検査する割合が増えたかと思われる。また、明らかな良性の石灰化病変を見極め、その検査を行わなくなった為、悪性率が増えてきたと考えられる。今回、導入後15年経ち、多くの経験し、検討する中で、ST-VABの適応となる症例は変化してきたと考えられた。

第31回 日本乳癌検診学会学術総会 国立京都国際会館 2021年11月26日

ステレオガイド下吸引式組織生検における放射線技師の教育について

木村有里¹⁾、窪田智行²⁾、雄谷純子²⁾、加納麻衣¹⁾、宮田美風¹⁾

- 1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 放射線科
- 2) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 乳腺外科

抄録

【背景】

当院のステレオガイド下吸引式組織生検(以下ST-VAB)の件数は、2006年8月から2020年12月の間で2170症例であった。この間に、ST-VABの検査を担当した放射線技師は9名であった。ST-VABは、マンモグラフィ(以下MMG)とは異なり、目的とする石灰化病変を含めた乳房の一部分を生検可能範囲内に描出する技術が必要とする。当院では、女性技師は全員MMGとST-VABを行えるようにしている。MMGを履修した技師から順次ST-VABの担当者となる。担当者が基本ST-VABの検査の専任となるが、次の新任者に交代する時がくるため、新任者の教育は必須となる。

【目的】

検査時間の一律化には、新任者がST-VABの検査を一人でできる段階で前任者と同程度の技術力を要し検査を行えることが望ましい。今回、実際の教育方法について考察する。

【方法】

当院では、新任から3年目以降にMMGを1年程担当し、十分に経験を積んだから、ST-VABを担当する。担当前には、装置の品質管理、患者の下調べ(乳腺濃度、乳房厚、対象病変の位置確認)などを行う。ST-VABを学び始めた最初の一月目は検査の見学、二月目はポジショニング、三月目は針の準備、VAB装置の操作、撮影、四月目に患者対応を行い、五月目に独り立ちし、最初の二月ほどは、何かあった時のために前任者がすぐに駆けつけられるようにしてある。

【結果】

当院ST-VABの検査時間は平均で、13.9(10.7-16.2)分、ポジショニング時間は平均で、2.6(1.2-3.5)分であった。各年で特段の偏りはみられなかった。

【結語】

当院では、ST-VABの検査の教育を、一気に行うのではなく段階を踏んで少しずつ行っていくため、一人で検査を行う段階でも前任者と同程度の手技を行えると考えられる。また検査数も月平均15件ほど多くコンスタントに学ぶことが可能である。そのため、ST-VABの検査時間の変遷に偏りがみられなかった。今後この方法でST-VABの検査を引き継いでいきたい。

第31回 日本乳癌検診学会学術総会 国立京都国際会館
2021年11月26日

当院におけるCDK4/6阻害薬の使用状況について

長谷川豊則¹⁾、窪田智行²⁾

1) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 薬剤部
2) 社会医療法人愛生会 総合上飯田第一病院 乳腺外科

【目的】

パルボシクリブ、アペマシクリブはCDK4/6阻害作用を有する分子標的薬であり、それぞれ2017年12月、2018年11月より国内で使用されている。当院においても34例の投与症例を経験したため、投与期間、副作用の発現状況などの使用状況を報告する。

【方法】

2017年12月1日から2020年11月31日までにパルボシクリブ、アペマシクリブの投与を受けた症例をカルテより抽出し、副作用の発生状況、投与期間等について後ろ向きに調査を行った。

【結果】

両群とも2次治療以降の使用が大半を占めた。投与期間中央値はパルボシクリブが112日、アペマシクリブが196日であった。投与中止理由は病勢進行が主な理由であったが、副作用による中止はパルボシクリブで2例、アペマシクリブで3例存在した。グレード3以上の血液毒性はパルボシクリブで80%以上、アペマシクリブで50%程度であった。下痢はアペマシクリブで50%程度の頻度であったが、アムツ着用が必要な症例も1例存在した。投与継続期間、相対的な治療強度はアペマシクリブの方が高い傾向がみられた。

【考察】

いずれの薬剤も分子標的薬であるが血液毒性に注意が必要と考えられた。しかし血液毒性のコントロールが可能であればいずれの薬剤も2次治療以降でも忍容性の高い治療である可能性が考えられた。アペマシクリブの下痢は乳酸菌製剤・ロペラミドの使用により治療強度を落とすことなく治療継続できる可能性があることが考えられた。投与継続期間、相対的な治療強度はアペマシクリブの方が高い傾向がみられたが、頻度の高い副作用とされる下痢がコントロール可能であったことがその一因とも考えられた。

学会名：医療薬学フォーラム2021

開催場所：ネット開催

発表日時：2021/7/26

右被殻出血後に重度感覚障害と上肢の使用頻度低下を認めた左片麻痺例に対する調理動作への介入

喜多彩夏¹⁾、渡邊俊紀¹⁾、金井和哉¹⁾、川崎めぐみ¹⁾

1) 社会医療法人愛生会 上飯田リハビリテーション病院 リハビリテーション科

抄録

【はじめに】

家事動作などの日常生活の活動性を高めることや家庭や社会への参加を促すことはQOLを向上するために重要とされている(厚生労働省、2015)。家事の中でも、料理は自由度が高く、多様性、個性が高い作業である(遠藤、2010)。今回、右被殻出血後に左片麻痺を呈した症例に対して感覚障害や上肢の使用頻度の低下を重点に介入し、調理動作の獲得に至ったので報告する。尚、本発表に際し、当院の倫理委員会の承諾を得ており、本症例に口頭及び紙面に同意を得た。

【症例紹介】

右被殻出血を呈した40代女性。MMSE28点であり、認知機能は良好であった。利き手は両利き、エジンバラ利き手テストは+10点であり、発症以前ははさみや包丁は左手を主に利用されていた。発症後約1か月時の身体機能所見は、運動麻痺はBRS左上肢V手指V下肢V。表在感覚は採点法で左上腕10/10、前腕3/10、手指は0/10、深部感覚は上肢、手指ともに重度鈍麻であった。STEFは右93点左51点、MALはAOU平均0.8点、QOM平均0.6点であった。FIMは93/127であった。[左手の感覚がわかりづらい、使いづらい]などの訴えが聞かれ、ニードは「料理ができるようになりたい」

であった。COPMでは料理の重要度10、遂行度1、満足度1であった。調理動作の評価にて包丁は指差し方で握り、左上肢のみでは材料を切ることができず右手を包丁の背から押すことで切ることができた。また、材料を切っていない時に食指が刃に当たって気づかないことがあり、OTの注意喚起を要した。フライパン操作は左手でフライパンを持ち上げたまま保持することが数秒しかできず、フライパンを振ることや傾けることが困難であった。

【方法】

感覚障害への介入として、①閉眼した状態で症例に物品を麻痺側上肢で持たせ、物品の名前を呼称させる課題、②症例のズボンのポケットに数種類物品を入れ、指定した物品を麻痺側上肢で取り出してもらう課題を実施した。その際に麻痺側上肢を動かし、物品の形を弁別することを意識するよう伝えた。麻痺側使用頻度の低下に対して、食事の際に麻痺側上肢でお椀を支えることや携帯電話を麻痺側上肢で把持することなど、生活場面での麻痺側上肢の使用の指導を行った。介入期間は発症後約1か月より10週間であった。

【結果】

介入後、BRS左上肢VI手指VI下肢VI、STEFは右96点左86点へ改善した。表在感覚は採点法で上肢10/10、前腕4/10、母指10/10、手指は4/10、深部感覚は軽度鈍麻に改善した。MALはAOU平均4点、QOM平均3.25点に改善した。調理動作評価では、食指が刃に当たった状態で把持することはなくなった。材料を切る際は左上肢のみで切ることが可能となった。フライパン操作は左手でフライパンを持ち上げたまま保持することが数分可能となり、振ることや傾けることが可能となった。COPMは料理の遂行度6、満足度10まで上昇した。

【考察】

感覚障害が上肢の使用頻度低下に影響すること(Rand、2018)や麻痺側上肢に対する理解が上肢の使用頻度低下に関連すること(佐々木、2019)が報告されている。本症例に対して感覚障害に対する介入と麻痺側上肢の使用の指導を行うことで上肢機能が改善し、調理動作の獲得につながったと考えられた。

発表 東海北陸作業療法学会 富山 2021.12.12

入院早期から入浴動作に介入し、遂行度・満足度が向上した一例 —COPMを用いて—

西川起代香¹⁾

1) 社会医療法人愛生会 上飯田リハビリテーション病院 リハビリテーション科

【はじめに】

今回、左視床出血に伴い、重度の右片麻痺を認め、ADLに介助を要した症例を担当した。入院初期にCOPMを用いて評価を行い、重要度の高い入浴動作に早期から介入し、動作を獲得したため報告する。

【事例紹介】

症例は60歳代の女性で、病前は独歩にてADL・IADLは自立していた。X年Y月Z日に左視床出血を発症し、2ヶ月後に当院に転院となった。なお、本発表を行うにあたり、本人に説明し同意を得ている。

【作業療法評価】

初期評価では、BRS右上肢2、右手指1、右下肢3、感覚は表在・深部とも軽度鈍麻、注意障害と失語症を認めた。入浴以外のADLは軽介助から見守りであった。COPMで重要度10の作業として、1.顔・体を自分で洗う、2.湯船へ出入りする、が挙げられたが、遂行度/満足度は、1.3/5、2.3/5であった。入浴動作の観察評価では、洗髪動作は中等度介助、洗体動作は左上肢・足先・臀部・背部に介助が必要、浴槽は中間浴を使用し、足の出し入れに介助が必要であった。

【介入と結果】

COPMの結果から、症例にとって重要な作業である入浴動作に早期から介入した。麻痺側へのリーチ等の機能訓練、ルーブタオルやバスボードを使った模擬練習、実践練習を反復し、2ヶ月後、入浴動作は移乗・洗髪・洗体動作ともに声かけから見守り可能となった。COPMの遂行度/満足度は、1.顔・体を自分で洗う(5/8)、2.湯船へ出入りする(5/7)へ向上した。

【考察】

入院初期に重要な作業を明確化し、早期から介入することで、入浴動作の獲得が可能となり、遂行度・満足度ともに向上した。COPMの遂行度/満足度の2点以上の向上は臨床上的意味のあるものであると報告されている(Law,M2007)。しかし、入浴動作には未だ声かけや見守りが必要である。反復練習による動作学習は可能であるため、引き続き介入を行い、必要に応じて家族指導も行っていく。

学会名：第29回 愛知県作業療法学会

開催地：オンライン

発表年月日：2021年5月23日～2021年6月6日

頸椎骨棘による嚥下障害に対して完全側臥位法を導入した症例

長江悠矢¹⁾

1) 上飯田リハビリテーション病院リハビリテーション科

【はじめに】

頸椎骨棘により生じた嚥下障害は外科的治療または保存的治療のみで経口摂取可能となる症例も散見されるが完全側臥位での症例報告は少ない。今回C2-C4に頸椎骨橋を認め保存的治療のもと完全側臥位法を導入したことで3食経口摂取に至った症例を経験したので報告する。

【症例】

80歳代男性。誤嚥性肺炎にて急性期病院入院中に左硬膜下血腫を認め、左穿頭ドレナージ術施行(以下発症日を1病日とする)。リハビリ目的で当院に転院となった。入院時コミュニケーションは良好、HDSR22点、ADLは食事以外自立。

【経過】

第28病日に経鼻経管栄養、昼のみ経口摂取で入院。第37病日にVFを実施した結果、C2-C4の骨棘による喉頭蓋反転挙上運動制限があり不顕性誤嚥を呈していた。第51病日に完全側臥位にてVFを実施し、咽頭残留や喉頭侵入を認めたものの誤嚥なく摂取可能であった。第57病日より3食経口摂取へ移行し、第109病日には常食での摂取が可能となり第153病日に自宅退院となった。

【考察】

今回の症例では頸椎骨棘による嚥下障害を来していた。仰臥位では誤嚥を認めたが、完全側臥位法を導入したことで誤嚥防止ができ3食経口摂取に繋がった。完全側臥位法は咽頭収縮力低下などにより咽頭残留が多い症例には有効と報告されているが、骨棘による物理的な嚥下障害を認める症例にも完全側臥位法は有効であると示唆された。

発表 第26・27回 合同学術大会

日本摂食嚥下リハビリテーション学会 名古屋2021.8.20-22

入浴カンファレンスで多職種との協同を図る

高田結以¹⁾、西川起代香¹⁾、栗田佳紀¹⁾

1) 社会医療法人愛生会 上飯田リハビリテーション病院 リハビリテーション科

抄録

【はじめに】

しているADLとできるADLの乖離を減らすために、当院では約2年前から週1回入浴カンファレンス(以下入浴CF)を実施していたが、リハビリは跨ぎ動作と移動の介助方法を用紙に記載するのみで、入浴CFには不出席だった。病棟では、看護師と介護士が参加していたが、問題点の列挙や改善には中々至らず、多職種との連携を図り難い課題があった。

【方法・目標】

多職種と連携を図るために、作業療法士(以下OT)1～2名が入浴CFに参加することにした。参加にあたって、経験年数2年以上の看護師、介護士、OT各2～3名と、現状の問題点および改善点について議論を行い、

(1) 病棟は意見を出しにくい風潮があるため、入浴CFでは発言できるようにする

(2) 現状のしている入浴動作について、入浴CFに参加したOTからリハビリ担当者へフィードバックを行うことを目標に介入した。

【結果】

OTが入浴CFに参加して1ヶ月经過した現在、病棟は入浴CF実施前から患者の動作能力について話し合い、入浴CFで意見や疑問点の提示ができるようになった。また、リハビリ担当者へフィードバックすることで、再度入浴動作について考える機会が増え、OTとOT間・OTと理学療法士間での相談が増えた。

【考察】

今回の取り組みから、チームアプローチの必要性は高いと言える。今後も活動を継続して多職種との協同を積極的に行い、しているADLとできるADLの乖離を減らされるように取り組んでいきたい。

発表 リハビリテーション・ケア合同研究大会 兵庫2021

2021.11.18～2021.11.19

総合上飯田第一病院

上飯田
リハビリテーション病院

上飯田クリニック

介護福祉事業部

愛生会看護専門学校

各種活動

論文・抄録

季刊誌のご紹介

各病院内からご自由にお持ちください。
また、HPでもご覧いただけます。

<http://www.aiseikai-hc.or.jp/>

医療は愛生会 検索



短期集中リハビリテーション入院

「短期集中リハビリテーション入院」は、患者様の回復を促進し、早期退院を支援するための取り組みです。

対象となる方

1. 脳卒中を発生して6か月以上経過している方
2. 入院期間が7週間を超えた方
3. リハビリに意欲的な方

入院中のスケジュール

1. 療法士による個別のリハビリテーション
2. 多職種による連携療法の提供
3. 患者様のモチベーションを高めるための励まし
4. 回復促進薬（薬物療法）の活用

※医師の診察で薬物療法が適当と判断された方です。

お問い合わせ先

上飯田リハビリテーション病院 地域医療推進課
TEL.052-916-3681
※電話の受付は「短期集中リハビリテーション入院」とお伝えください。

上飯田リハビリテーション病院 リハビリ体制

短期集中リハビリテーション入院、ニューロリハビリテーションの実施、多職種連携チームサポート、退院支援サポート。

ニューロリハビリテーションの実施

ダメージを受けた脳の運動回路を再構築しようという新しい治療方法
当院でも積極的に取り入れています。

【反復経路刺激療法】

脳卒中による運動障害の回復を促進するために、患側の運動回路を繰り返し刺激する治療法です。

【機能的電気刺激療法】

患側の運動回路を繰り返し刺激する治療法です。

EVENT CALENDAR

2021 1-3月

あいちカフェ 毎月第3日曜日 14:30-16:00 TEL:052(991)3111 内線6710	マタニティヨガ教室 毎週火曜日 14:00-16:00 TEL:052(991)3111 内線6710
リハビリテーション講座 毎月第2土曜日 14:00-16:00 TEL:052(991)3111 内線5400	母乳教室 毎月第1・3日曜日 10:00-11:30
マンマフィットネス 毎月第3日曜日 13:00-14:00 TEL:052(991)3111 内線288	母親教室 毎月第1・3日曜日 13:30-15:30
矯正病教室 毎月第1土曜日 10:30-12:30 TEL:052(991)3111	ファミリークラス 毎月第1土曜日 13:30-15:30
	VYサークル(ヨガ) 毎月第2日曜日 14:00-15:00 TEL:052(991)3111 内線5400
	安産教室 毎月第2日曜日 15:00-16:00 TEL:052(991)3111

INFORMATION

総合上飯田第一病院 健診センターのお知らせ

健診センターで大腸CT検査(CTコログラフィー)ができます

大腸がんの現状

2018年 大腸がんの発生数: 男性3,200名、女性1,700名、男女合計4,900名
2017年 大腸がんの発生数: 男性3,100名、女性1,600名、男女合計4,700名

大腸がんの発生は食生活の欧米化もあり、年々増加しています。2020年には発生数も増加傾向にあると推定されています。しかし、早期発見・早期治療により生存率を向上させることが可能です。

大腸CT検査(CTコログラフィー)とは

肛門から大腸に造影剤を注入する事により、大腸の断面をCT画像で数秒間の短時間で撮影することができます。マンモグラフィの2分の1程度の時間で行うことが可能で、造影剤を注入することで、大腸の腫瘍を早期に発見することが可能です。

大腸CT検査の長所と短所

- ・検査時間15分程度が標準。
- ・検査費用が比較的安い。
- ・早期がん発見率が高い。
- ・検査の痛みが少ない。
- ・検査結果がすぐわかる。
- ・検査結果がすぐわかる。
- ・検査結果がすぐわかる。

お問い合わせ先
総合上飯田第一病院 健診センター
052-991-3111 (代表)
【電話受付】月～金/11:00～16:00

ストレッチ講座

ふともも裏のストレッチ

床でおこなう場合
椅子でおこなう場合

頑張りやすい逸品レシピ

小松菜のオイスターソース炒め

小松菜

看護師のお仕事

3階病棟

各病院内からご自由にお持ちください。
また、HPでもご覧いただけます。

<http://www.aiseikai-hc.or.jp/>

医療は愛生会 検索



上飯田クリニック

〒432-0002 愛知県豊橋市上飯田町下町1番地
TEL: 052-914-3387
FAX: 052-914-1400

診療時間	月	火	水	木	金	土	日
午前	○	○	○	○	○	○	○
午後	○	○	○	○	○	○	○

（休診日）19日（土）（入浴日除く）
（休診日）19日（土）（入浴日除く）



上飯田クリニック

社会医療法人愛生会 上飯田クリニック

Kamiida Clinic

用語解説

① 医師 ② 看護師 ③ 薬剤師 ④ 理学療法士 ⑤ 作業療法士 ⑥ 言語聴覚士 ⑦ 歯科医師 ⑧ 歯科衛生士 ⑨ 放射線技師 ⑩ 臨床検査技師 ⑪ 臨床検査士 ⑫ 臨床工学技士 ⑬ 臨床心理士 ⑭ 社会福祉士 ⑮ 介護福祉士 ⑯ 介護職員 ⑰ 介護士 ⑱ 介護ヘルパー ⑲ 介護福祉士 ⑳ 介護福祉士 ㉑ 介護福祉士 ㉒ 介護福祉士 ㉓ 介護福祉士 ㉔ 介護福祉士 ㉕ 介護福祉士 ㉖ 介護福祉士 ㉗ 介護福祉士 ㉘ 介護福祉士 ㉙ 介護福祉士 ㉚ 介護福祉士 ㉛ 介護福祉士 ㉜ 介護福祉士 ㉝ 介護福祉士 ㉞ 介護福祉士 ㉟ 介護福祉士 ㊱ 介護福祉士 ㊲ 介護福祉士 ㊳ 介護福祉士 ㊴ 介護福祉士 ㊵ 介護福祉士 ㊶ 介護福祉士 ㊷ 介護福祉士 ㊸ 介護福祉士 ㊹ 介護福祉士 ㊺ 介護福祉士 ㊻ 介護福祉士 ㊼ 介護福祉士 ㊽ 介護福祉士 ㊾ 介護福祉士 ㊿ 介護福祉士



介護福祉士とは、高齢者や障害者等の生活の質を向上させるために、介護や支援を行う専門職です。

NEW FACE!!

近藤 史樹 加藤 哲朗 小田 智之

- 2020年10月1日
- 整形外科 皮膚科
- 整形外科 皮膚科
- 整形外科 皮膚科

愛生会紹介入院センター

入院や転院をあしんで支えます



社会医療法人愛生会は連携医療機関で連携医療機関として上飯田クリニック（上飯田リハビリテーション病院）での入院リハビリテーションや在宅医療・介護サービスに連携し、患者様の生活を支えるように取り組んでいます。

名古屋市よりタクシー券制度

1. 重度障害者利用券 (一律740円/2週間)

2. 重度身体障害者リフト付タクシー利用券 (一律200円/2週間)

お問合わせ

患者さん及びご家族の方へ 医療関係者の方へ

アスパラガス

アスパラガスのガーリックバターソース

アスパラガスのガーリックバターソースの作り方

ストレッチ講座

ストレッチの重要性

目的の周りのストレッチ

ウォーミングアップ 上下左右体位 ピント調節のトレーニング

看護師のお仕事

4階病棟

看護師の役割



各病院内からご自由にお持ちください。
また、HPでもご覧いただけます。

<http://www.aiseikai-hc.or.jp/>

医療は愛生会 検索



愛生会からのお知らせ INFORMATION

職員表彰式

2021年7月6日に、秋田県法人連合会 職員表彰式が、秋田県庁で行われました。愛生会からは、以下の表彰を受けています。

- ①15年と25年の「長年勤続表彰」
- ②功績が顕著な職員に贈られる表彰に選ばれる「トップ表彰」
- ③学術振興会賞や文部科学省の「読書推進活動に顕著な功績を有する表彰」
- ④社会貢献活動に顕著な功績を有する「社会貢献活動表彰」
- ⑤活動が顕著なチームや個人に送られる「優秀表彰」

①15年、②功績、③功績、④功績、⑤功績が顕著な職員が表彰されました。

このように功績を称えられることは、職員がモチベーションの向上を図る上で、大変励みになります。今後もさらなる活動が期待されています。

新入社員第一研修

NEW FACE!!

1. 研修 2. 研修 3. 研修 4. 研修

高田 哲朗 (代表取締役)

山下 悠介 (代表取締役)

暑気の夏祭り

2021年7月6日に、秋田県庁で行われました。愛生会からは、以下の表彰を受けています。

表彰種別	受賞者	表彰内容
功績表彰	高田 哲朗	功績が顕著な職員に贈られる表彰に選ばれる
功績表彰	山下 悠介	功績が顕著な職員に贈られる表彰に選ばれる
功績表彰	高田 哲朗	功績が顕著な職員に贈られる表彰に選ばれる
功績表彰	山下 悠介	功績が顕著な職員に贈られる表彰に選ばれる

TOP MESSAGE

SDGs No.6 世界中に 安全な水とトイレを

片岡 祐司



片岡 祐司 (代表取締役)

SDGs No.6「安全な水とトイレを世界中に」は、人々の健康と福祉を確保し、持続可能な開発を実現するための重要な目標です。愛生会では、この目標達成に向けて、各地域の医療機関と連携し、安全な水とトイレの整備に取り組んでいます。

梨の豚肉巻きソテー

材料 2人前

- 梨 1個
- 豚肉 100g
- 醤油 大さじ1杯
- イタリヤン(作り置き) 少々

作り方

- 梨を縦に半分に切り、皮をむき、芯をくり抜く。
- 豚肉を梨の芯の部分に巻きつける。
- 醤油とイタリヤンを混ぜたソースを、豚肉巻きに塗る。
- オーブンで焼く。

ストレッチ講座

表情筋のストレッチ

- ①咬筋のストレッチ
- ②頬筋のストレッチ
- ③頬骨筋のストレッチ

徳川かとうクリニック

院長 徳川 隆二

院長 徳川 隆二 (院長)

院長 徳川 隆二 (院長)

院長 徳川 隆二 (院長)

5 6

編集後記

2015年度より6年間に渡って編集委員長を務められた窪田先生を継いで4代目委員長となりました小栗です。委員長が未熟にも関わらず、経験十分な編集委員の方々が率先して職務に邁進してくださったため無事「第15巻 社会医療法人愛生会2021年紀要」を発刊する運びとなりました。コロナ禍3年目、編集委員全員が顔を合わせる会議は1度しか開催することが出来ない不便な状況でありましたが、タイムテーブルに遅れる事なく編集を進めることができました。寄稿して下さった方々を始め、関係各位に厚く感謝致します。

今回から表紙デザインが変更されました。デザイン案として挙がってきた3案の中から選ぶ権限が委員長に与えられたので「コレ！」と決めたのが表紙になっています。

東京オリンピック、北京オリンピックと半年間で続けて平和の祭典が行われた後に、ロシア-ウクライナ戦争(後世 正式には何と命名されるのでしょうか)が開戦されました。ロシアは国連常任理事国に留まれるのか？中国・アメリカの戦争への関与は？世界経済ブロックの再編はあるのか？北方領土問題は？日本経済への影響は？愛生会の将来は？我々は今、歴史の分岐点にいるのでしょうか。不安と興味が尽きません。来年発刊の第16巻も皆様よろしくお願い致します。

紀要委員会

委員長 小栗 彰彦
事務局 大鹿 和哉

編集委員(2021年紀要委員会)

委員長	小栗 彰彦	総合上飯田第一病院	副院長
委員	八木寿恵一	総合上飯田第一病院	事務長
	丹羽 康子	上飯田リハビリテーション病院	事務長
	権田 吉儀	上飯田クリニック	事務長
	嶋津誠一郎	介護福祉事業部	事務長
	池田 道代	愛生会看護専門学校	事務長
	清水 真介	総合上飯田第一病院	管理師長
	林 琢磨	愛生会医療介護紹介センター	係長
	岩根 篤志	総合上飯田第一病院	主任
	石河 優典	上飯田リハビリテーション病院	主任
	長谷川祐太	本部 情報戦略室	主任補
事務局	大鹿 和哉	本部 総務部 運輸課	課長
	大場 功雄	本部 総務部 総務課	課長
アドバイザー	片岡 祐司	社会医療法人 愛生会	理事長
	山口 洋介	総合上飯田第一病院	院長

社会医療法人愛生会 2021年紀要 (第15巻)

2022年5月 9日 印刷

2022年5月18日 発行

社会医療法人 愛生会

愛知県名古屋市北区上飯田通2-37

〒462-0808 電話 (052)914-7071(代表)

FAX (052)991-3543

印刷 東洋プリディア株式会社

名古屋市北区八龍町1-25-2

電話 (052)914-9111