

い恐れていたり、自分が気が狂ったのではないかと心配したりしていることが多い。恐れを抱いている患者に対して、病気による脳の機能異常のために幻視が生じやすくなっていること、幻視は患者に対して危害を加えないことを繰り返し保証すると患者が安心することを経験する。また錯視に対しては、原因となりそうなハンガーに掛かっている服を患者から見えないところにしまったり、壁や天井のシミなどを拭き取ったりすることも有効である。

3 前頭側頭型認知症

FTDは前頭葉、側頭葉に限局性の脳萎縮を認める緩徐進行性の変性疾患であるが、社会機能や人格変化が目立つbehavioural-variant FTD (bvFTD)と言語機能障害が目立つFTDとに二分し、さらに言語機能障害が目立つFTDを意味性認知症 (semantic dementia ; SD) と進行性非流暢性失語症 (progressive non-fluent aphasia ; PNFA) に分ける分類法がある⁶⁾。しかしPNFAは単一の疾患ではなく原因疾患は、大脳皮質基底核変性症、AD、クロイツフェルト・ヤコブ病などさまざまであることがわかっている。さらにFTDは運動神経疾患 (motor neuron disease ; MND) を合併することがある。したがってFTDの臨床症状、経過はbvFTDかSDかによって、MNDを合併するか否かによって異なる。bvFTDはADよりも進行が速く、初診から死亡までの期間の中央値は3~4.5年と報告されている⁸⁾。

1. behavioural-variant FTD (bvFTD)

bvFTDの診断基準⁹⁾が最近提案されたが、その診断基準に含まれているbvFTDに特徴的な臨床症状は、①脱抑制行動、②アパシー・活動性低下、③共感の欠如、④保続・常同行動・強迫行動・儀式的行動、⑤口唇傾向と食餌嗜好の変化、⑥遂行機能障害が顕著であるがエピソード記憶障害と視空間認知機能が比較的保たれているという神経心理学的所見である。その他、脱抑制行動を制止したときに顕著となる興奮、攻撃性や多幸症も認め

る。これらの症状が疾患の進行に伴い悪化していく。最近FTDの重症度分類として、FTD Rating Scale (FRS) が発表された⁶⁾。この尺度では重症度をvery mild, mild, moderate, severe, very severe, profoundの6段階に分類している。そして5段階の重症度について出現しやすい行動障害やADL障害をまとめている (表2)。

bvFTDでは、脱抑制、攻撃性、常同症などBPSDが初期から顕著となるため、比較的早期から精神科の専門病院などに入院となり、その後一生を病院内で過ごす患者もいる。進行に伴い、意欲低下、活動性低下が強くなる。そして脱抑制、攻撃性、常同症などは逆に目立たなくなってくる。あるいは残存しても、行動化が少なくなり生活上の支障は少なくなる。常同的な行動についても複雑な行動は減り、膝をさする、ズボンのしわを指でなぞるというような、単純な行動が残りやすい。さらに進行すると発語はなくなり、椅子に座って無為に過ごすようになる。運動機能も廃用症候群のために徐々に障害される。

2. 意味性認知症

SDは側頭葉の限局性脳萎縮と独特の意味記憶障害を呈する疾患である。19例のSD患者 (左優位14例、右優位5例) の臨床症状の推移を長期にわたって縦断的に観察した研究¹⁰⁾によると、初発症状は言語障害が最も多かった (16例)。言語障害のなかでは、喚語困難・呼称障害が最も早く、発症後平均1.3年の時点で認めた。次いで語理解障害を認め (発症後平均2.1年)、その後、錯語や読字・書字障害 (約2.5年後) を認めた。右優位例では、相貌の同定障害が最も早く出現する症状で、発症後平均0.9年の時点で出現した。これは左優位例 (4.5年後) と比較して有意に早かった。常同行動、脱抑制、攻撃性、意欲低下などのBPSDは発症後3~5年の時点で認め始めた。そのなかで最も早期に出現する症状は常同行動であった。易刺激性・攻撃性は右優位例 (平均2.9年後) で左優位例 (平均4.4年後) と比較して有意に早く出現した。以上の認知障害、BPSDは初

表2 behavioural-variant FTD (bvFTD) の各重症度で認められる行動障害と ADL 障害

	行動障害	基本的 ADL	道具的 ADL
mild	・愛情・親近感の欠如	・以前と変わらず	・手紙や電子メールのやりとりができない ・金銭管理計画の障害
moderate	・なじみのない場所での困惑 ・興奮や落ち着きのない行動 ・甘い物を好む嗜好の変化 ・協調性の欠如 ・日の見当識障害 ・同じ物を食べ続ける ・衝動的な行動	・季節に合った服を選択できない	・自動車運転の障害 ・標準的な家事を拒否する ・電話をかけられなくなる ・金銭管理に対する関心の欠如 ・以前のように食事を計画できない ・買い物ができない ・食事の用意に援助が必要 ・家事をするのに声かけが必要 ・料理の用意に声かけが必要 ・薬を飲むのに声かけが必要 ・余暇活動を行うのに声かけが必要
severe		・食事のマナーが悪くなる ・用意されないと食事しようとししない	・正しい薬の量がわからない ・現金での支払いができなくなる
very severe		・一人で留守番できない ・箸、スプーン、フォークなどを食事時にうまく使えない ・尿失禁	
profound		・寝たきり状態	

(Mioshi E, Hsieh S, Savage S, Hornberger M, et al.: Clinical staging and disease progression in frontotemporal dementia. *Neurology*, 74: 1591-1597, 2010 を筆者(数井)が翻訳)

期から中期に出現するが、ADLの障害は、平均5年以上の後期に認め始め、道迷い(5.4年後)、食事の介助(6.6年後)、尿失禁(7.0年後)、無言症(7.1年後)、更衣障害(7.1年後)、臥床傾向(7.4年後)であった。

3. 運動神経疾患(MND)を伴う前頭側頭型認知症

MNDを伴うFTD, SDでは、MNDの症状が予後に大きく影響する。MND症状としては球麻痺が初発症状であることが多い。そしてこれと関連して気管支肺炎で死亡することが多い。また脱抑制による詰め込み食べと嚥下障害から窒息する患者もいる。嚥下障害に対して胃瘻造設、経管栄養、呼吸障害に対しては人工呼吸器の使用が必要となることもある。

4. 前頭側頭型認知症に対する対応法

FTD患者に対しては有効な薬物治療がないため、さまざまな対応法や環境調整が重要になる。まずFTDの患者はBPSDのために精神科専門病院での入院治療が必要となる確率が高いため、軽度の段階から専門病院にも受診させておくことは、必要時に入院が円滑に運びやすく有効な方法である。

FTDの患者では、毎日同じルートを散歩せずにはおられないというような常同的周遊を認めることがある。この常同的周遊は前述したADで認められる徘徊としばしば混同される。この両症状の対応法を考える際には、表3に挙げたような両者の相違を考慮する必要がある。すなわちFTDの常同的周遊は他の常同行動や脱抑制のように患

表3 前頭側頭型認知症 (FTD) の常同的周遊とアルツハイマー病 (AD) の徘徊

	FTD の常同的周遊	AD の徘徊
原因	同じ経路を散歩したいという強い欲求	自分の家 (居場所) を探している不安感, 疎外感をもっている
考慮すべき点	通常は道に迷う可能性は低い欲求は強く制止困難	視空間認知障害のために道に迷う可能性がある
対応	安全に周遊させてあげる	途中まで一緒に散歩する安心させてあげる

者の強い欲求に基づいている。一方、AD の徘徊は、不安感、疎外感をもとに自分の居場所を探している。FTD では一般的に視空間認知障害は認めないので道に迷う可能性は低い、欲求は強く制止困難である。AD では逆に視空間認知障害のために迷う可能性が高い。そこでFTD に対する対応としては周遊を安全なものにするを考える。すなわち患者が周遊するルートに危険な場所はないか確認する。またFTD 患者は周遊のルートにある店でお金を払わずに欲しい物を持って行こうとすることもある。そのような危険性のある場合は、店の人に患者の病気のことを簡単に説明して、もし物をとったらあとで家族がお金を払いに行くので連絡してほしいと言っておく。一方、AD 患者に対しては、一般的によくされているように途中まで一緒に散歩して、まず安心させる。そして徘徊していることを忘れた時点で家に連れて帰るといった方法が有効である。FTD 患者のBPSDについてはどのように対応すべきか知恵を出し合うこと、さらにその知恵をみなで共有することが必要である。

おわりに

少しでも進行を遅らせようとする私たちの試みにもかかわらず、患者は進行していく。認知症患者の診療を同じ施設で長く行っていると、その進行していく時間を患者、およびその家族と共有していくことになる。筆者らの病院では終末期の認知症患者の療養入院を受け入れていないため、進行した患者はある時点で、通院できなくなり終了

となる。しかし何人かの患者については、患者自身が通院できなくなったあとでも家族が時折来院し、患者の様子を報告してくれている。家族はいろいろな思いをもっており、病院に入れなくて自宅で自分がもっと看るべきではないか、今の担当医は積極的に治療してくれないように感じるのがあるがそれはやむを得ないことなのか、胃瘦にすべきかどうかなど悩んでいることが多い。家族は患者のことをよく知る専門医に話を聞いてもらい、助言を受けたいと思っており、このように終末期の認知症患者の家族を支える時間も重要だと感じる。今後、認知症患者は増加し、その介護をする家族も増える。私たち専門医は、認知症の終末期に重要な役割を果たす内科医、外科医の先生たちに認知症のことをよく理解していただき、かつ認知症専門医をはじめとする多職種専門家と円滑に連携できるシステムの構築を考える必要がある。

文 献

- 1) 博野信次, 段林千代美, 今村 徹, 池尻義隆ほか: アルツハイマー型痴呆患者の施設入所に影響を与えるデイケアの効果について. *精神医学*, **40**: 71-75 (1998).
- 2) Kashibayashi T, Ikeda M, Komori K, Shinagawa S, et al.: Transition of distinctive symptoms of semantic dementia during longitudinal clinical observation. *Dement Geriatr Cogn Disord*, **29**: 224-232 (2010).
- 3) Kazui H, Hashimoto M, Hirono N, Imamura T, et al.: A study of remote memory impairment in Alzheimer's disease by using the family line test. *Dement Geriatr Cogn Disord*, **11**: 53-58 (2000).
- 4) McKeith I, Del Ser T, Spano P, Emre M, et al.: Effi-

□特集

- cacy of rivastigmine in dementia with Lewy bodies ; A randomised, double-blind, placebo-controlled international study. *Lancet*, **356** : 2031-2036 (2000).
- 5) McKeith IG, Dickson DW, Lowe J, Emre M, et al.: Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies ; Third report of the DLB Consortium. *Neurology*, **65** : 1863-1872 (2005).
- 6) Mioshi E, Hsieh S, Savage S, Hornberger M, et al.: Clinical staging and disease progression in frontotemporal dementia. *Neurology*, **74** : 1591-1597 (2010).
- 7) Molloy S, McKeith IG, O'Brien JT, Burn DJ : The role of levodopa in the management of dementia with Lewy bodies. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, **76** : 1200-1203 (2005).
- 8) Piguet O, Hornberger M, Mioshi E, Hodges JR : Behavioural-variant frontotemporal dementia ; Diagnosis, clinical staging, and management. *Lancet Neurol*, **10** : 162-172 (2011).
- 9) Reisberg B : Dementia ; A systematic approach to identifying reversible causes. *Geriatrics*, **41** : 30-46 (1986).

特発性 正常圧水頭症

数井 裕光 吉山 顕次 武田 雅俊

大阪大学大学院医学系研究科 内科系臨床医学専攻 情報統合医学講座 精神医学

特発性正常圧水頭症 (INPH) はシャント術によって臨床症状が改善しうる病態である。また近年、わが国で行われた複数の疫学研究により、従来考えられていたよりも頻度の高い疾患であることが指摘され、認知症の日常診療における重要性が増している。INPHの診断は、歩幅の減少、磁性歩行、開脚歩行を特徴とする歩行障害、思考緩慢、注意障害、再認が比較的良好な記憶障害を特徴とする認知障害、過活動膀胱を特徴とする排尿障害の3徴の評価からはじまる。そして脳室、シルビウス裂は拡大する一方で、高位円蓋部および正中部の脳溝・くも膜下腔が狭小化するという特徴的なMR画像所見を確認する。これらの所見が認められればシャント術の適応の有無を評価するために専門医に紹介することが望まれる。

KEY WORDS

特発性正常圧水頭症, 3徴, magnetic resonance imaging, シャント術, ガイドライン, SINPHONI

はじめに

特発性正常圧水頭症 (idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus: iNPH) は近年、わが国で行われた疫学研究によって、地域在住の一般高齢者の 0.5%¹⁾、1.4%²⁾、2.9%³⁾ に存在すると報告され、これまで考えられていたよりも高頻度の疾患であることが明らかになった。また治療可能な疾患であるため、一般臨床医は本疾患が疑われたら、専門医に紹介することが望まれる。本稿では、iNPH の診断、治療の流れを最近の知見も加えながら解説する。

1. iNPH の診断

現在、わが国において、iNPH の診断は一般的に 2004 年に発行された iNPH 診療ガイドライン^{4) 5)} に従って行われている。このガイドラインでは iNPH を診断の確からしさによって Possible, Probable, Definite の三段階に分類診断している (表 1)。Possible iNPH で iNPH を疑い、Probable iNPH でシャント

◎ 表 1 iNPH ガイドライン(2004)の診断基準(抜粋)

<p>1. Possible iNPH</p> <p>(1) 60 歳代以降に発症。</p> <p>(2) 歩行障害、認知障害および尿失禁の 1 つ以上を認める。</p> <p>(3) 脳室拡大 (Evans index > 0.3) がある。</p> <p>* Evans index : 両側側脳室前角間最大幅 / その同じスライスにおける頭蓋内腔幅。</p> <p>2. Probable iNPH</p> <p>(1) Possible iNPH の基準を満たす。</p> <p>(2) 脳脊髄液圧が 200mmH₂O 以下で脳脊髄液の性状が正常。</p> <p>(3) 以下のいずれかを認める。</p> <p>① タップテスト (脳脊髄液排除試験) で症状の改善を認める。</p> <p>② ドレナージテスト (脳脊髄液持続排除試験) で症状の改善を認める。</p> <p>③ 髄液流出抵抗測定や頭蓋内圧持続測定で異常を示す。</p> <p>3. Definite iNPH</p> <p>シャント術施行後、客観的に症状の改善が示される。</p>
--

術を可能とし、さらに術後に症状改善を認めたら Definite iNPH として臨床的に確定診断する。現在、このガイドラインの改訂作業が進められている。診断基準に関しては、「Possible iNPH の基準を満たし、かつ頭部 magnetic resonance imaging (MRI) で高位円蓋部、および正中部の脳溝・くも膜下腔に狭小化が認められれば Possible iNPH with MRI support と呼ぶ」、そして「Possible iNPH with MRI support の基準を歩行障害で満たし、かつ髄液所見が正常であれば、Probable iNPH と同様にシャント術可能とする」と改訂される。一般臨床医には、Possible iNPH、あるいは Possible iNPH with MRI support を発見し、専門医に紹介することが求められる。次に iNPH の診断に役立つ iNPH の 3 徴と MR 画像の特徴をまとめる。

1) 3 徴の特徴

iNPH の 3 徴は高齢者では何らかの身体疾患に伴って呈しやすい症候であるが、認知障害が軽度な時期から歩行障害や排尿障害を認め、かつその原因が不明な場合は iNPH を鑑別診断に挙げるべきである。歩行障害は、歩幅の減少、磁性歩行、開脚歩行が特徴である。パーキンソン病と鑑別を要することがあるが、iNPH は開脚歩行であること、突進は少ないこと、歩行を補助するために反動をつけるかのように両上肢を前後に振る様子がしばしば観察されること、目印や号令、抗パーキンソン病薬による歩行の改善が乏しいこと、安静時振戦が目立たないことなどの特徴が役に立つ。iNPH の認知障害はいわゆる皮質下性認知症のパターンで、思考緩慢や注意障害が目立つが、記憶障害は比較的軽度⁹⁾で、日常的な出来事を覚えていることも多い。3 単語記銘検査などにおいては、再生（ヒントなしに自ら思い出すことができる）の障害を認めるが、再認は保たれやすく（いくつかの候補単語の中から正しく選択することができる、あるいは正答を聞いたときに、それが正答であると答えることができる）、病初期から再生、再認ともに障害されやすいアルツハイマー病とは異なる。iNPH の排尿障害は過活動膀胱が多い。尿意切迫や頻尿が尿失禁に先行することが多い。

2) 画像所見

iNPH の画像所見としては、脳室の拡大が最も重要な所見で、一般的に

Evans index > 0.3 がその基準とされている。近年、脳室とともにシルビウス裂も拡大する一方で、高位円蓋部、および正中部の脳溝・くも膜下腔が狭小化する所見が iNPH で認められることが明らかになった (図 1)⁶⁾。また局所的な髄液貯留像 (図 2) も iNPH の約 30% の症例に認められ⁷⁾、診断に役立つ。ただし、

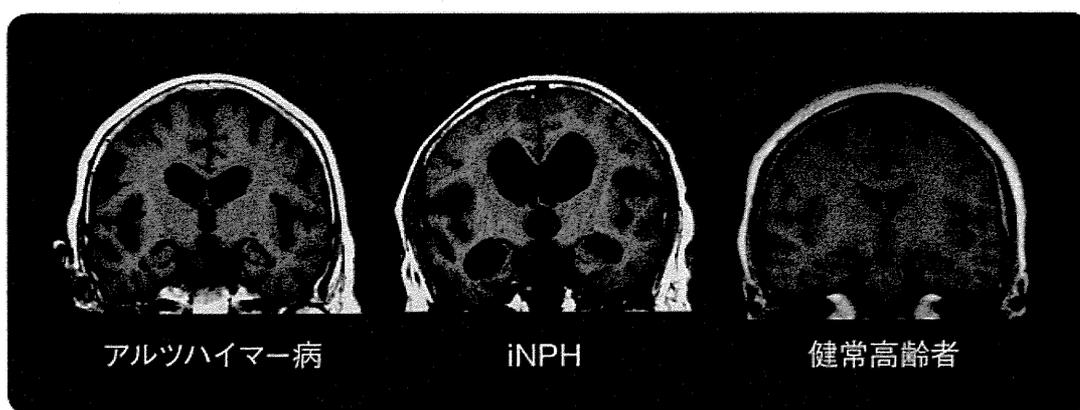


図 1 iNPH の MRI 冠状断像

アルツハイマー病患者、健常高齢者との比較。iNPH で脳室拡大が顕著である。シルビウス裂も拡大している。しかし高位円蓋部および正中部の脳溝・くも膜下腔は健常高齢者、アルツハイマー病患者よりも狭小化している。

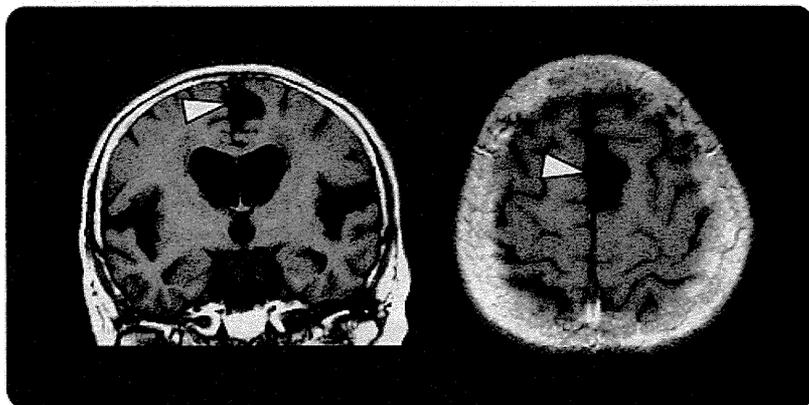


図 2 iNPH で認められる局所的な髄液貯留像

矢頭は局所的な髄液貯留部位を示す。

この髄液貯留は1枚の画像では孤立性に存在するように見えるが、シルビウス裂や脳底槽などから連続していることも多く、必ずしも孤立性ではない。

2 iNPHの治療

iNPHの治療法はシャント術であるが、術式としては脳室・腹腔短絡術 (ventriculo-peritoneal: VP shunt) が最も一般的である。最近、わが国で行われた多施設共同研究 study of iNPH on neurological improvement (SINPHONI)⁷⁾で、iNPHに対する圧可変式差圧バルブを用いたVPシャント術の有効性と安全性が明らかになった。これによるとシャント術1年後にmodified Rankin scaleで1段階以上という顕著な改善を認めた患者は100例中69例であった。またシャント術によって患者家族の介護負担が減少することも確認された⁸⁾。一方、シャント術に起因する重大な有害事象は3例で生じ、その内訳は硬膜下血腫、腸管穿孔、チューブの閉塞であった。

おわりに

近年、iNPHの髄液マーカーとなりうる蛋白の発見⁹⁾や遺伝子が関連する可能性¹⁰⁾など病態解明への道が開けつつある。今後、これらの研究が進み、シャント術の効果がより改善されることを期待する。

注) 本原稿は2011年6月に執筆されたが、その後同年7月10日に「特発性正常圧水頭症診療ガイドライン第2版」(メディカルレビュー社)が出版された。最新の診断基準については、こちらを参照いただきたい。

文献

- 1) Iseki C et al: Asymptomatic ventriculomegaly with features of idiopathic normal pressure hydrocephalus on MRI (AVIM) in the elderly: A prospective study in a Japanese population. *J Neurol Sci* 277: 54-57, 2009
- 2) Tanaka N et al: Prevalence of possible idiopathic normal-pressure hydrocephalus in Japan: the Osaki-Tajiri project. *Neuroepidemiology* 32: 171-175, 2009
- 3) Hiraoka K et al: Prevalence of idiopathic normal-pressure hydrocephalus in the elderly population of a Japanese rural community. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 48: 197-199, 2008
- 4) 日本正常圧水頭症研究会特発性正常圧水頭症診療ガイドライン作成委員会: 特発性正常圧水頭症診療ガイドライン. メディカルレビュー社, 大阪, 2004
- 5) Ogino A et al: Cognitive impairment in patients with idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Dement Geriatr Cogn Disord* 21: 113-119, 2006
- 6) Kitagaki H et al: CSF spaces in idiopathic normal pressure hydrocephalus: morphology and volumetry. *AJNR Am J Neuroradiol* 19: 1277-1284, 1998
- 7) Hashimoto M et al: Diagnosis of idiopathic normal pressure hydrocephalus is supported by MRI-based scheme: a prospective cohort study. *Cerebrospinal Fluid Res* 7: 18, 2010
- 8) Kazui H et al: Effect of shunt operation on idiopathic normal pressure hydrocephalus patients in reducing caregiver burden: evidence from SINPHONI. *Dement Geriatr Cogn Disord* 31: 363-370, 2011
- 9) Nakajima M et al: Leucine-rich α -2-glycoprotein is a marker for idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Acta Neurochir (Wien)* 153: 1339-1346, 2011
- 10) Kato T et al: Segmental copy number loss of SFMBT1 gene in elderly individuals with ventriculomegaly: a community-based study. *Intern Med* 50: 297-303, 2011

● Profile

数井 裕光 (Hiroaki Kazui)

大阪大学大学院医学系研究科精神医学分野講師 (病棟医長)

1989年鳥取大学医学部卒業, 同年, 大阪大学神経科精神科入局。1995年大阪大学大学院医学系研究科博士過程修了。1997年兵庫県立高齢者脳機能研究センター臨床研究科老年精神科研究室室長。2002年大阪大学大学院医学系研究科精神医学分野助手, 2006年同講師。特発性正常圧水頭症に対する医師主導型多施設共同研究 SINPHONI のプロトコル作成委員, SINPHONI2 の内科系副主任研究者。

I. はじめに

高齢者医療において薬物療法は最も重要な役割をもつ。高齢者を治療するうえで、どんな疾患であれ、薬物療法の適切な知識をもつことは日常診療において欠かせず、重要な位置づけがなされている。高齢者では生理的機能の低下に加え、さまざまな疾患に対して投薬を受ける機会が多く、多剤併用となりやすく、その結果有害事象が出やすいために、対象者や薬物そのものについても高齢者医療と薬物の専門的知識が必要である。

高齢者の薬物療法の原則は、高齢患者は個別性が高いため、個々の状況を勘案すること、つまり病態や病状にあわせて投与を決定することが求められる。すなわち腎機能や体重、加齢変化、認知機能、コンプライアンスや家族の協力度も含めた評価が必要であり、医療判断と生活機能の全体像を把握したうえで薬剤適応と優先順位を考慮することが重要となる。また薬剤投与後のモニタリングが必要となる。そのために今後はお薬手帳を中心とした服薬指導や、重複投与の防止の視点が必要である。本項では具体的に高齢者の薬物療法の考え方と処方方の注意点について解説する。

II. 高齢者の疾患の特徴

高齢者

高齢者は本来65歳以上と定義される。しかしながら高齢者人口が総人口の21%を超え、超高齢社会に突入しつつある現状では、65歳から74歳までの前期高齢者は比較的健康に恵まれ、何らかの形で労働を続ける人々も多くなっている。このような現状を考えると前期高齢者は「高齢者」といえないのかもしれない。また、真の高齢者は75歳以上であるという議論があり、医療費の状態を鑑みても75歳以上の高齢者は虚弱となる確率が高く、適切な方法で対応する必要があると考えられる。実際、75歳以上の多くの後期高齢者では指数関数的に病気が増え、しかも多数の病気や障害をもったまま生活を継続することとなる。この高齢者に対して継続的にどう支援していくかが重要である。

後期高齢者にふさわしい医療の基本的事項の要点を若年者と比較してまとめると、次の1) - 3)に述べるような心身の特性がある。

- 1) 加齢に伴う生理的機能の低下により、治療の長期化、複数疾患への罹患（特に慢性疾患）がみられる。
- 2) 多くの高齢者に、症状の軽重は別として、認知症の問題がみられる。
- 3) 後期高齢者は、いずれ避けることができない死を

迎えることとなる。

III. 後期高齢者に対する医療のあり方

1. 医療のポイント

1) 後期高齢者の生活を重視した医療

一般に、療養生活が長引くことなどから、後期高齢者の医療は、高齢者の生活を支える柱の1つとして提供されることが重要である。そのためには、どのような介護・福祉サービスを受けているかを含め、本人の生活や家庭の状況などを踏まえたうえでの医療が求められる。

2) 後期高齢者の尊厳に配慮した医療

自らの意思が明らかな場合には、これをできる限り尊重することはいうまでもないが、認知症などにより自らの意思が明らかでない場合にも、個人として尊重され、人間らしさが保たれた環境において、その人らしい生活が送れるように配慮した医療が求められる。

3) 後期高齢者およびその家族が安心・納得できる医療

いずれ誰もが迎える死を前に、安らかに充実した生活が送れるように、安心して生命を預けられる信頼感のある医療が求められる。

2. 長寿医療に求められるもの

長寿医療とは高齢者を対象とした医療というだけでなく、予防医療や保健・福祉を包括するものである。単なる寿命の延長でなく、認知症や寝たきりにならずに健やかで幸せな状態が望まれる。すなわち個々の高齢者のいわゆる「健康寿命」をのばし、高齢者のQOLの向上に寄与する全人的、包括的医療のことである。

健康寿命を延長するためにはまず寝たきりを予防することが重要である。つまり寝たきりの主な原因である脳卒中や骨折を減らすことである。そしてひいては成人や小児のころから生活習慣病の予防を行うことが必要である。これを高齢者において実際に実現していくために「高齢者総合診療システム」の構築が必要である。すなわち外来、入院、在宅、介護保険施設を含めたシームレスな総合的アプローチが必要であり、終末期医療まで含めて医療と福祉が連携するシステムが必要である。

■医療・福祉の連携 高齢者医療は急性期のみならず亜急性期から慢性期医療をも幅広く対象とする必要がある。それゆえに時機にあわせた適切な医療と福祉サービスを提供する必要がある。すなわち高齢者の急性期医療は成人の疾患とそれほど変わるものではないが、加齢の

影響を考慮する必要がある。急性期医療は臓器別の専門家でも対応は可能であるが、高齢者では多臓器疾患をもつことが多く、すなわち虚弱であるとか、褥瘡があるとか、寝たきりであるなどの合併症に配慮する必要がある。さらにせん妄や認知症などの精神症状を合併することもまれではない。

生命の危機を脱したとき、亜急性期や慢性期の医療や長期ケア、後遺症の治療が必要であり、高齢者の疾患の特徴や社会背景を理解し、診断と治療を行う必要がある。そのために高齢者医療においては社会医学の観点が必要であり、長期ケアをカバーするために福祉との連携が必要であり、社会資源の提供と活用が重要となる。このように高齢者医療においては医療や福祉についての広い知識が求められる。

■高齢者の特性とその理解の必要性 高齢者といっても多様な高齢者があり、社会的にも仕事をもち活動を保っている高齢者から寝たきりの高齢者までさまざまである。ただ基本としてはADL（日常生活動作）、IADL（日常生活関連動作）、認知症（認知機能や判断能力）が問題であり、高齢者の特性を理解するのに最も重要な指標である。また心理的な問題も高齢者をよく理解するためには重要であり、さらにうつ病や抑うつ状態の有無を判断することも重要である。高齢者に特有の症状や症候を老年症候群という。ここでは老年症候群について詳細は省くが、高齢者にかかわる職種はよく理解する必要がある。中でも認知症、筋力の低下、筋萎縮、拘縮、排泄障害（尿・便失禁）、骨粗鬆症、骨折などについては熟知してほしい症候群である。すなわち高齢者の病態の特徴は多臓器疾患であること、合併症をもちやすいこと、薬剤の副作用が出やすいこと、加齢に伴う生理機能が低下しており、治療に影響を与えること、ターミナルケアも念頭におく必要があることなどである。特に高齢者は自分で意思表示ができない場合も多く、そのために症状や微妙な変化を見つけ、直ちに対応することが必要である。一方で加齢に伴う生理的な変化は一律にすべての生理機能が低下するのではなく、それぞれの器官によって低下する速さや程度が異なるというよい。

■アセスメントとチーム医療 高齢者医療においてこれまでアセスメントとチーム医療が必要であるとされていながら、日本においてこれを構築することはなかなか困難であった。しかし介護保険法では介護支援サービスが規定され、課題分析とサービス計画を立案する過程で、医師だけでなく看護師、理学療法士、作業療法士、臨床心理士、栄養士、ソーシャルワーカーの役割も重要である。チーム医療を行ううえで重要なことはアセスメント方式などの共通言語をもつこと、カンファレンスを定期的に開き、チーム内の意思統一をはかり、それぞれのゴールに向かってよいケアを提供することである。

■健康長寿における薬物療法のかかわり 健康寿命と

は寿命から病気や障害をうけた期間をひいた健康を維持した期間をいう。この健康寿命が長いほどよいとされ、健康の指標の1つとなっている。日本人の健康寿命は国際的にも世界トップクラスであり、日本の医療のすぐれた評価指標となっている。健康指標としては健康寿命の長さを比較する方法と、健康高齢者の人口割合をみる方法がある。

そして健康長寿こそがわれわれがめざす目標である。すなわち健やかに長生きすること、満足した、質の高い生活を送るとともに、社会参加し、共生しあう社会を構築することが必要であり、その結果終末期においても満足した老後を全うし、死んでいくときに生に満足した死を迎えることが望ましい。また周囲がよりよい看取りをすることが重要であろう。その過程で薬物療法の有用性がある。

■後期高齢者の外来診療 慢性疾患を有している後期高齢者は複数の疾患を有している者が多く、年齢とともに認知機能が低下している者が増える。また合併症の発症および重症化のリスクが高く、結果として介護を必要とする者が増える。このような状況と病態を背景に、高齢者を総合的に診ることが求められている。

高齢者を総合的に診ることはすなわち医療において本人の意思や生活にも配慮することである。そのために高齢者の病気の診断治療にとどまらず、生活や社会背景を配慮するための総合評価が必要である。総合評価ではADLにとどまらず、認知機能やQOLの評価を必要とする場合も多い。最後に検査および評価そして本人の意思や希望をもとに病状に応じて必要な検査、薬剤を選択し、診療計画を立案する。図1に外来診療のイメージを示す。また表1に基本的な外来診療のステップを示す。さらに転倒から骨折や、肺炎など高齢者に確率が高く予想される疾患に配慮し、本人・家族への支援を行う必要がある。また緊急時の病院との連携や他科診療科との連携も十分に行う必要もある。

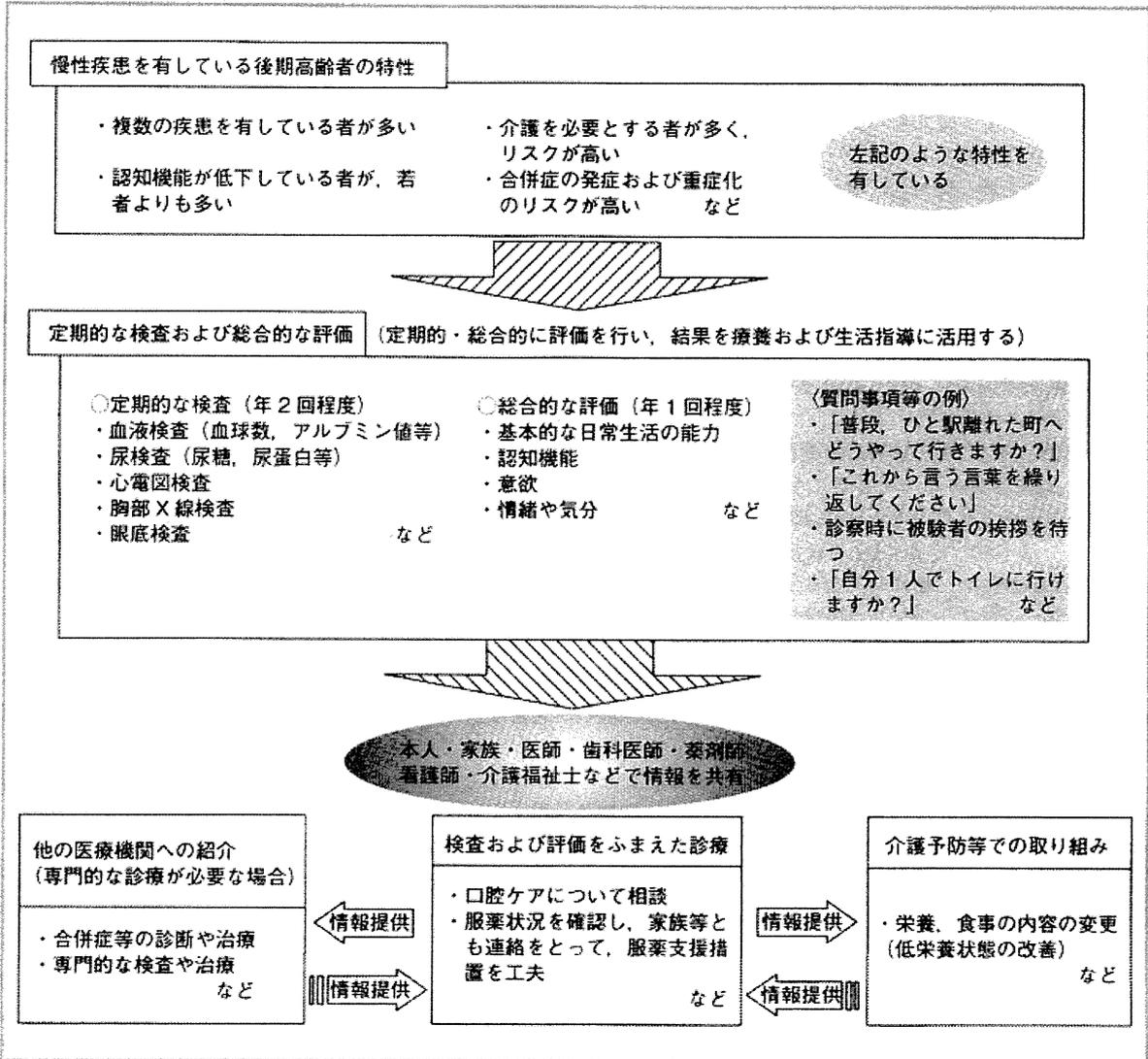
高齢者

IV. 高齢者特有の病態・生理と薬の効果

1. 疾病・病態

高齢者に特有の病態は存在する。加齢とともに増加し、年齢に依存しており、若い人にはあまりみられない病気である。例えば骨粗鬆症や認知症はまれに若い人でもみられるが、ほとんどは高齢者であり、パーキンソン病などでもまれなケースを除けば高齢者である。多くの場合はいくつもの疾患は合併しており、時には治療の優

図1 後期高齢者の外来診療のイメージ



(厚生労働省資料より)

表1 後期高齢患者外来診療のステップ

1. 問診
2. 救急対応の必要性、専門的検査の必要性、入院診療の必要性の有無の判断を行う
3. 総合的評価
4. 一般的検査
5. 診断
6. 医療説明と生活支援そして医療同意
7. 治療
8. フォローアップと慢性期の医療などの必要性の判断

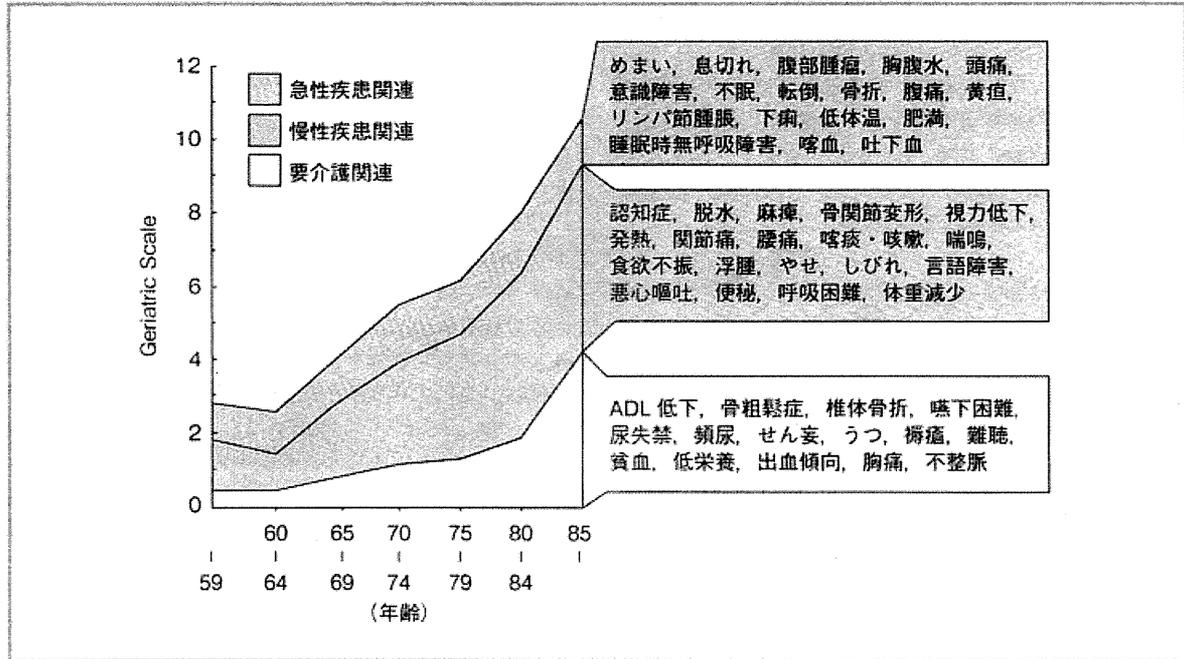
先順位をつけて診療にあたるなど、高齢者を総合的に診ることが求められている。高齢者に多い病気は慢性疾患

であることが多く、時に肺炎や心不全などは急性増悪することがある。

高齢者の病気の症状は感染症があっても発熱しない場合があったりして、症状が非定型的である場合がある。症状が時に潜在的でわかりにくい場合もある。

また高齢者では成人ではあまりみられない主な症状、すなわち老年症候群が存在し、主なものは認知症や尿失禁、転倒・骨折である。最近では嚥下障害が大きな問題となっており、経口摂取が困難になった場合の医療やケアが課題となっている。また頻度は低いがかゆみなどさまざまな症状も存在する。また高齢者に多い病気や病態もあり、図2に示す、急性疾患関連の症候群は年齢とともに大きくは変化しないが、慢性疾患関連の症候群は65歳以上の前期高齢者から増加し、要介護関連の症候群は

図2 3つの老年症候群



[鳥羽研二：老人医療と介護保険をめぐる諸問題—施設介護の問題点。日本老年医学会雑誌。34(12)。981 - 986。1997より]

75歳以上の後期高齢者で増加する傾向が認められる。高齢者は個人差が大きく、加齢に伴い全体的にみれば種々の生理的な機能低下をきたす。ただし最近の研究結果では、健康高齢者では心機能や、腎機能は低下しないという報告がみられるようになった。つまり85歳以上の超高齢者になっても身体的にも、精神的にも健康上問題がない高齢者も増えてきているため、一概に高齢者は虚弱であるという考え方はやめるべきであろう。とはいえ40歳代から視力低下や持久力などの機能低下を認めることはよくあることであり、高齢者を対象にした研究や、高齢者の医療や福祉の仕事をする方たちはこのことをよく理解する必要がある。

2. 生理機能

高齢者の生理機能は概ね年齢とともに低下するが、臓器によってその低下のスピードは異なる。腎機能や肝機能の低下は薬物動態に大きな影響を与える。そのほか、免疫機能や内分泌機能の低下なども関係する。しかしとりわけ腎機能は加齢による低下のほか、病的な機能の低下を助長するべきである。一見腎機能が正常でも、腎糸球体ろ過率は成人の1/2-1/3に低下しているといわれている。薬剤を投与する際にはこうしたことを検討しつつ、身長、体重、生理機能の低下、アレルギー歴に注意が必要である。また高齢者には免疫反応の低下、抵抗力の低下、防御反応の低下、適応能力の低下がある。これ

らを考慮して診療にあたる必要がある。

3. 薬物動態

1) 吸収と分布

高齢者の薬物動態を考えるうえで、薬物の吸収をまず考える必要がある。加齢に伴い、消化管の薬物吸収下面積の低下、胃内容排泄速度の低下、胃酸分泌の低下、胃酸pHの上昇、消化管の血流低下などがあり、薬物の吸収は若年者より遅延、または低下する可能性が高い。

薬物体内分布に影響を及ぼす最大の要因は生体構成成分である。加齢に伴い臓器の細胞数は減り、細胞内液や体内総水分量が減少する。細胞外液は比率として変わらないが、生体全体の萎縮によって絶対的な容量は減少する。一方、体脂肪は相対的に増加し、脂肪組織と総体液量をひいた残りの組織量であるlean body mass (除脂肪体重)は加齢に伴い減少する。これらの結果としての、加齢に伴う、組織内分布の変化をa) - c)に示す。

- a) 水溶性薬物は体内水分量の減少に伴って生体内分布容量が減り、血中濃度が上昇する。
 - b) 脂溶性薬物は脂肪組織の相対的増加に伴って生体内分布容量が大きくなり、脂肪組織への薬物蓄積、作用時間の延長をきたす。
 - c) 個体あたりの薬物投与量が同じであると、lean body mass 当たりの薬物濃度が増加する。
- このような変化により有害事象の増加に働く可能性が

高齢者

高くなる。水溶性薬物の代表としてはアンチピリンやキニーネがあり、脂溶性薬物の代表としてジアゼパムやリドカインがある。

また、血管内分布を規定する要因として血漿蛋白結合率がある。蛋白結合率が減少し、遊離型が増加すると、組織への移行が増して薬理作用が増強する可能性がある。結合蛋白は主にアルブミンであり、その血中濃度により薬理作用が大きく影響を受ける。

2) 代謝

多くの薬物は肝臓で代謝され、腎臓から排泄される。なかには肝臓から排泄される薬物もあることはいままでのない。肝臓では酸化還元、加水分解、グルクロン酸抱合や硫酸抱合などの過程がある。薬物の肝臓でのクリアランスは薬物代謝酵素の活性と肝血流量の両者で決定される。加齢に伴い、酵素活性も肝血流量も低下するので薬物肝クリアランスは普通低下する。その結果多くの薬物はクリアランスが低下するため、半減期が延長し、有害事象のリスクが増加する。可能であれば、多くの薬物において血中濃度の測定を行うことが望ましい。

3) 排泄

薬物クリアランスは肝クリアランスと腎クリアランスによる。腎クリアランスは糸球体ろ過率と相関し、内因性クリアランスにより評価される。薬物投与時には常に腎機能の低下に配慮する必要がある。

1. 薬物の感受性

加齢に伴い、薬物に対する反応性は低下する。その要因は受容体の感受性の変化によると考えられている。主に薬物受容体は減少するといわれているが、実際には感受性は定量化が困難であり、薬物の投与時の年齢と反応性をみて検討する。

V. 薬物療法の実際

1. 高齢者の薬物療法の考え方

1) 多剤併用と投与禁忌薬の対応

高齢者は合併症が重なり、多剤併用 (polypharmacy) となる場合が多く、4剤以上の多剤投与では有害事象の頻度が急激に上昇することが知られている。また、投与にあたっては薬物の有用性と安全性が問題となる。後期高齢者では少量で有用性を期待し、いかに薬剤数を少なくするか、が安全性の課題となる。高齢者の入院では、入院の原因の3-6%は薬物によるという報告もある。そのために高齢者の多剤併用では5剤以下にすることが推奨されている。

高齢者の薬物投与に関する情報として、海外ではBeersのリストがある(表2)。日本ではこれに準拠して日本老年医学会が作成した「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン」があり、高齢者に対して慎重投与を要する薬剤のリストがある。これらの情報が投薬の際の参考資料となる。中止が困難であれば、代替薬を用いるが、変更が困難な場合には慎重に投与することになる。いずれのリストも内容を理解したうえで過少医療とならないようにすることも重要である。Beersのリストは禁止薬のリストであり、実際の診療では、日常的に使用されているものも少なくない。そのため、有害事象を念頭におきながら使用せざるを得ない。使用にあたっては投薬後の症状の変化をみることで、経過を観察することが重要であり、有害事象のリスクがあれば、直ちに中止または減量の判断を行う。こうした判断や経過をとれば投与は可能である。ただし海外でのこうしたデータにはそれぞれの基準があり、学会や製薬会社としても一律禁止ではなく、条件つき使用などのこともあるので、慎重に判断し、対応する必要がある。

2) 高齢者薬物療法の原則

高齢者の薬物療法の原則は、個々の状況を勘案し、総合的に判断することである。つまり病態や病状にあわせて、治療上のメリットとデメリットを考えたうえで投与を決定すべきである。腎機能や体重、加齢変化、認知機能、コンプライアンスや家族も含めた評価が必要である。すなわち医療判断と生活機能の全体像を把握したうえで薬剤適応と優先順位を考えることが重要となる。また開始時の投与量は成人の1/2-1/3が望ましい。表3に高齢者の薬物療法のポイントを示した。また年齢を問わず、薬物を漫然と投与しないことが重要である。常に効果と副作用を意識しながら、問診を行い、血液検査、診察を行うことが必要である。

当初、さまざまな症状や課題を抱えて来院した初診の患者に対して、老年科医が最も多く行う介入は薬剤を中止することである。高齢者で薬剤を減らすことはメリットが大きい。また高齢者の場合は漫然と長期投与する機会が多いが常に有害事象を念頭におかなければならない(表4)。

3) 治療の優先順位

具体的な投与に際しての注意点として、高齢者はいくつも病気をもつことが挙げられる。これを多病あるいは多臓器不全という。このような場合、生命にかかわる病態から順に治療をする必要がある。時には同時に並行して治療することもあるが、病気の優先順位を念頭におく必要がある。例えば心不全や肺炎など生命に直接かかわる病気から治療し、慢性期の脳梗塞や安定した糖尿病などは心不全、肺炎の治療の後に慎重に治療を行う。

また、合併症の治療も並行して行うことが重要である。食事摂取不能状態、脱水症、重症感染症も緊急入院・

表2 高齢者において特に慎重な投与を要する主な薬物 (Beers のリスト, 一部)

薬効	一般名 (商品名)	主な有害事象
降圧薬	短時間作用型ニフェジピン (アダラートなど)	過降圧
抗不整脈薬	ジソピラミド (リスモダン)	陰性変力作用による心不全, 抗コリン作用
抗血小板薬	チクロピジン (パナルジン)	顆粒球減少症, 血小板減少, 出血傾向
ベンゾジアゼピン系睡眠薬	トリアゾラム (ハルシオン)	健忘症状
抗不安薬	アミトリプチリンなどの三環系抗うつ薬 (トリプタノールなど)	抗コリン作用, 起立性低血圧, QT 延長
抗精神病薬	ハロペリドール (セレネースなど) スルピリド (ドグマチール)	錐体外路症状, 遅発性ジスキネジア
甲状腺ホルモン	乾燥甲状腺末 (チラーヂン)	心刺激作用, ほか

表3 高齢者の薬物療法のポイント

1. 処方薬剤数を最小限にする
2. 服用法を簡便にする
3. 処方計画に基づき, 目標を設定して処方する
4. 生理機能に配慮して処方する
5. 必要に応じて臨床検査を行う
6. 定期的に見直し
7. 新規の症状がでた場合には有害事象を疑う

治療の対象となりうる。また糖尿病などの治療マネジメントでは、慢性期の血糖降下薬やインスリンによる治療を行うが、高齢者では食事指導が守られない場合があること、退院後の治療の継続、内服ができないときのインスリン治療、インスリン治療が安全に継続できない環境などが問題となることもある。

2. 高齢者薬物療法と有害事象

先にも述べたが老年科医が入院時において最も多く行う医療介入は薬剤を中止することである。高齢者では多剤になればなるほど、有害事象が増加することが知られている。そのために4-5剤程度に併用薬剤を減らすことはメリットが大きい。医師は常に薬剤数を減らせるか検討することが必要である。高齢者の場合は漫然と長期投与するケースが多いが、常に有害事象を念頭においておくことである (表4)。

有害事象の典型例は悪性症候群である。悪性症候群は抗精神病薬投与中に原因不明の高熱、意識障害、筋強剛、振戦、発汗、血清CKの上昇などを伴う症候群であり、こうした症状の合併があれば本症を直ちに疑い、薬剤を中止するとともに、点滴で脱水や電解質異常を補正

表4 高齢者において常に有害事象を意識しておくべき薬剤

薬剤	有害事象
強心配糖体	ジギタリス中毒
降圧薬	低血圧, 転倒
利尿薬	尿失禁, 脱水, 電解質異常
経口抗凝固薬	出血
糖尿病治療薬	低血糖
甲状腺ホルモン	狭心症
非ステロイド性消炎鎮痛薬	消化性潰瘍
抗精神病薬	認知機能障害, 錐体外路症状
抗うつ薬	抗コリン作用 (便秘, 口渇, 排尿障害)
抗不安薬, 睡眠薬	転倒・骨折, 傾眠傾向, 嚥下障害
抗生物質	腎機能障害

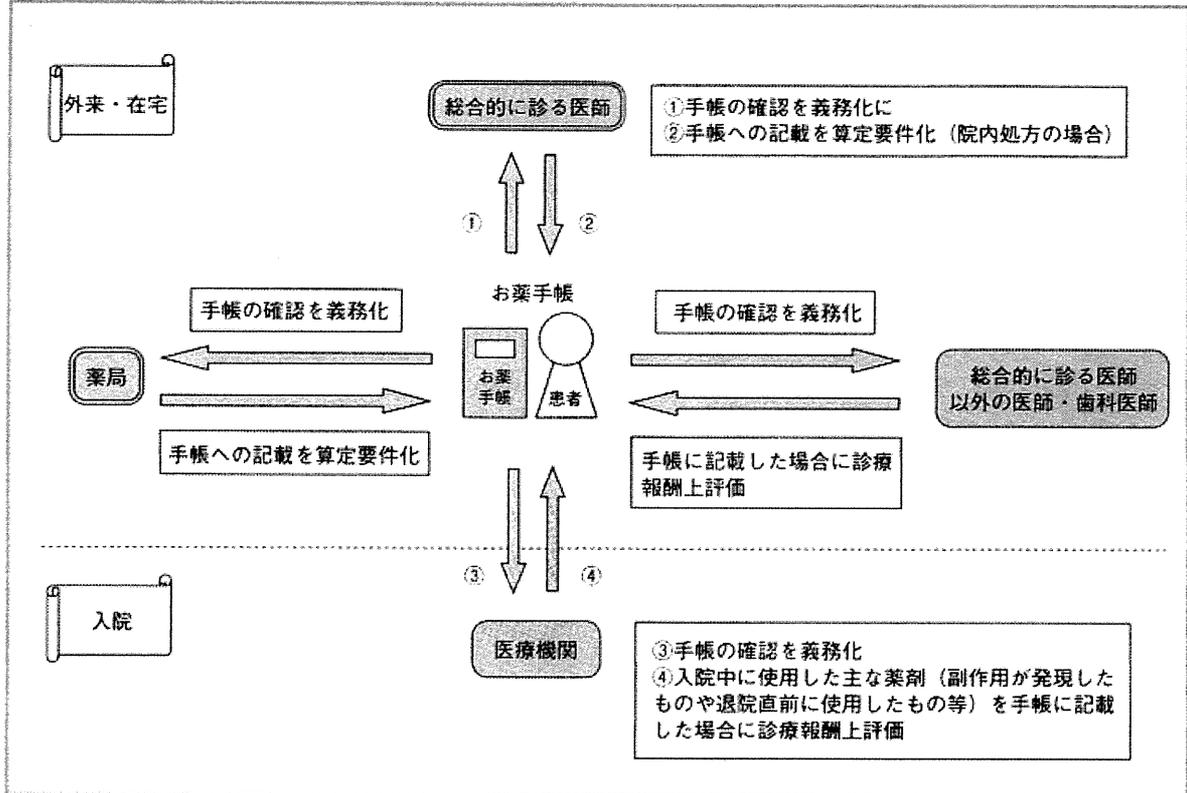
する治療を行う。またパーキンソン病治療薬の突然の服薬中断により悪性症候群が出現する場合がある。横紋筋融解、急性腎不全を併発し、死に至ることもある。

そのほか有害事象で頻度が高いのは胃腸障害や肝障害、薬疹である。ほかにもめまいや、低血圧症、頭痛、腎不全などさまざまな有害事象がある。有害事象はまずは可能な限り減少させることが重要である。そのためには薬剤の知識が必要である。そして高齢患者の個々の条件を勘案することが重要である。

高齢者



図3 お薬手帳の活用による重複投与等の防止



(厚生労働省資料による)

高齢者

3. 服薬管理とコンプライアンス

1) 服薬管理

服薬管理の基本は、重複投与を減らすこと、必要最小限の薬の使用をすること、服用法をできる限り簡便にすること、有害事象について事前に説明し、注意を払うこと、少量投与から始めること、体重に配慮すること、腎機能、薬疹に注意を払うことなどである。また、一包化することは非常に有用である。

また現状では複数の医療機関を受診し、重複投与や相互作用の問題が起こりやすい状況にあることも少なくない。その点ではお薬手帳の利用が有用で、処方計画に基づき、目標を設定して処方するためにも大きな意義がある(図3)。定期的に効果や有害事象について配慮し、時には血液検査を行い、肝障害、貧血や血小板への影響も考えておくべきである。

薬剤による胃潰瘍なども複数の医療機関を受診していると発見が遅れることもある。

今後は後期高齢者を総合的に診る医師が薬の総合的バランスを考えて診療にあたる必要があるだろう。

2) 服薬指導

薬剤師が高齢者に服薬指導を行っても、難聴や視力低下のほか認知機能の低下、判断力の低下などにより思ったように効果がみられないことがある。大量の残薬を抱えていることもまれではない。服薬支援は薬剤師が行う場合が多いが、まずは相手のことを知り、相手に合わせた、わかりやすい支援を行う必要がある。そのために薬剤の写真を添付したり、カレンダーに貼り付けて服用の状況をわかりやすくすることなどが有効な場合がある。

お薬手帳の利用も有効である。いつからどんな薬を飲んでいるのかが、誰にもわかりやすく、服薬コンプライアンスの向上にも有用である。医師も薬剤師も繰り返し服薬内容や予想される有害事象の説明を行うとよい。

4. 領域別の薬物療法とその注意

1) 漢方療法

高齢者の漢方療法は長い歴史があり、慢性疾患や未病に対して有用性がある。歴史的に煎じ薬や膏薬などが伝統的に使われてきており、また漢方薬や鍼灸治療に対する信頼も大きい。西洋医学による治療に限界があるときや、慢性疾患や不定愁訴などがあるときには漢方薬が使

用されることも多い。漢方薬は代替医療の1つであり、自然治癒力を高め、予防医学の観点からも注目されている。

■漢方療法の意義と有用性 高齢者では多臓器の疾患が多く、1人で多くの疾患を有するという特徴がある。したがって西洋薬を投与する場合には薬剤が多くなる。一方、漢方薬は1つの方剤が多くの薬効をもっているために、投与する薬剤が少なくすむという意義がある。また高齢者では個人差が大きいという特徴があり、個々の患者への配慮を行い、証に応じて方剤を決める漢方療法は利点が多い。

高齢者の疾患では慢性疾患が多く、薬剤の投与期間が長いという特徴がある。漢方薬は一般に薬効が緩徐であり、有害事象が少ないのでこれも利点の1つとなりうる。さらに高齢者では生体防御機能が低下しており、治療が難しいという特徴がある。このような場合、漢方薬には免疫賦活作用をもつ薬剤もあるので、高齢者には有用である。さらに診断がつかないが、訴えが強い場合も有用なことがある。肝炎、肝硬変、糖尿病性神経障害、排尿障害、老人性皮膚掻痒症など、漢方ならではの有用性がみられる場合もある。また抗癌剤やステロイドなどの西洋薬の副作用を防止したり、軽減する作用や薬剤性肝障害などに対する効果もみられる。最近では認知症のBPSD (behavioral and psychological symptoms of dementia) に対し抑肝散の有効性が示されている。

2) 精神疾患の治療薬

中枢神経系の薬剤は高齢者において慎重に投与する必要がある。薬剤による眠気やふらつき、ろれつ不全などの結果、転倒・骨折や誤嚥性肺炎など重大な有害事象をきたすこともまれではないからである。そのために睡眠薬や抗精神病薬などは少量の投与から開始し、効果を慎重に観察する必要がある。本人や家族に予想される症状を説明することが肝要である。すぐに効果や副作用がでる場合もあるし、効果が遅れてでる場合もある。3か月に1回程度は薬の効果について評価をするとよい。長期的に漫然と投与した場合、錐体外路障害などが現れ、パーキンソン病と誤診され、さらにパーキンソン病治療薬が追加投与される場合も時に経験される。困りはてて神経内科を紹介されると、薬剤性のパーキンソン症候群が指摘される場合がある。

薬剤は有用である一方、有害でもある。その効果を期待すると同時に有害事象の発現に注意し、その頻度を減らす努力を行い、発現してもその作用を小さくするような対応が必要であろう。

■投与量の調整 抗精神病薬を使用するときには症状指向型で有害事象を減らす目的で、少量で探り、定期的に症状の変動を観察する。家族や介護者に観察を依頼し、必要があれば、記録を依頼する。消化器症状を中心に日中の眠気や嚥下障害の有無に注意する。その後目的

とする症状の変化に注意しつつ、投与量を増減する。これが高齢者ではより鋭敏に効果と有害事象のバランスを構築することにつながり、投与後も定期的に調整する必要がある。

■中止のタイミングと注意 比較的長期的に継続するが、症状が消失すれば中止可能である。また肺炎やその他の合併症で経口摂取が困難になったときにも中止する。有害事象がでて、やむなく中止することもある。こうした場合にはいったん中止した後、別のタイプの薬剤に変更することもある。

いずれにしても高齢者の薬物療法は慎重にメリットとデメリットを考えて行う必要がある。

3) 神経系の治療薬

■アルツハイマー病治療薬 アルツハイマー病の治療薬にはドネペジル塩酸塩 (アリセプト) があるが、早期に診断し、早期に治療を開始することが重要である。本剤の有害事象としては、悪心、食欲不振などの消化器症状が観察され、時に興奮や、多動がみられる。副作用軽減のため3mgへ減量することもある。アルツハイマー病による症状が高度の場合には1日10mgまで増量できるが、有害事象の頻度も高くなる。新規の治療薬の出現で、使い分けが可能となる。

■神経系治療薬の有害事象 せん妄や一過性の意識障害がある。高齢者ではせん妄をきたしやすく、術後や夜間せん妄もきたしやすいため、常に薬剤の評価を行うべきである。

せん妄の治療薬としては抗精神病薬、ベンゾジアゼピン系薬、コリン作動薬、ビタミン薬、麻薬性鎮痛薬などがある。

■高齢者でせん妄をきたしやすい薬剤 抗コリン薬、催眠・鎮静薬、抗不安薬、H₂遮断薬、抗パーキンソン病薬、麻薬などのほか、市販の総合感冒薬、胃腸薬もある。

■めまいの治療薬とめまいをきたす薬剤 めまいの治療には注射では7%炭酸水素ナトリウム (メイロン) が用いられ、内服ではバタヒスチンメシル酸塩 (メリスロン)、ジフェニドール塩酸塩 (セファドール) などがあ

る。また、めまいをきたす可能性がある薬剤としては脳血管障害治療薬、脳循環改善薬、脳代謝改善薬、抗ヒスタミン薬、浸透圧利尿薬、抗不安薬などがある。

■転倒をきたしやすい薬剤 抗うつ薬、鎮静薬、筋弛緩薬、非ステロイド性抗炎症薬、血管拡張薬などがある。この種の薬剤を高齢者に使用する場合には慎重に行い、継続的にモニタリングが必要である。

4) 循環器疾患の治療薬

循環器系の薬剤も高齢者では効果が強く現れる場合、有害事象が現れやすい場合もあり、少量から投与することがポイントである。高血圧症に対して降圧薬を投与し

た場合に、逆に血圧が降下しすぎ、ふらつき、めまい、転倒することがある。これも降圧薬を減量するか、種類を変更する必要がある。また薬剤投与後に徐脈になることもある。

5) 消化器疾患の治療薬

消化器系の薬剤は比較的高齢者にも利用しやすい。しかしながら十二指腸潰瘍にスルピリドを長期に投与すると錐体外路症状が現れる場合がある。意外に気づかない有害事象もある。

6) 呼吸器疾患の治療薬

慢性疾患や急性疾患の治療があり、感染症に対する抗菌薬の使用に注意する。イミペネム・シラスタチン（チエナム）においてはけいれんに注意する。エリスロマイシン（エリスロシン）が慢性気管支炎の再燃を減らし、症状を改善することが知られている。

7) 内分泌系の治療薬

高齢者の糖尿病の治療ガイドライン（科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン2010、日本糖尿病学会・編）があり参考となるが、老々介護や視力低下、認知症を原因としてインスリンの自己注射や、注射そのものが実施できない状況が生まれることがある。その治療にあたっては、医療そのものの問題でなく、認知機能や、家族・社会的背景を総合的に判断する必要がある。また介護施設では十分な医療対応ができない場合があり、インスリン注射が利用できないこともある。

8) 血液疾患の治療

高齢者の貧血では鉄欠乏性貧血の頻度が高く、鉄剤の

投与を行う。しかしながら食欲不振などの有害事象が起こることもあるので、注意する。また漫然と投与していると、有害事象が起こりやすく原因の精査が必要である。黒色便をタール便と誤ることがある。悪性腫瘍での輸血は適応を考え慎重に行う。

9) 高齢者で使用を控える薬剤

欧米ではADLの低下した虚弱高齢者を対象に「高齢者では使用を控えるべき薬物のリスト」が作成されている。このリストは高齢者で特に有害事象がやすく、有効性で他の薬剤に劣るといった観点から選ばれている。すなわちリストにある薬剤を選択する際には、禁止というより、現実使用されたり、必要な薬剤もあり、このリストは慎重投与薬として考えたい。

■ 文献 ■

- 1) 日本老年医学会・編集：高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2005，メジカルビュー社，2005。
- 2) 大内尉義，他・編集：日常診療に活かす老年病ガイドブック② 高齢者の薬の使い方，メジカルビュー社，2005。
- 3) 平井俊業・監修，竹内 正・編集：老年者薬物療法ハンドブック，メディカルサイエンスインターナショナル，1992。
- 4) 遠藤英俊・著：高齢者総合診療ガイド，じほう，2008。
- 5) 今井博久：高齢者は避けてほしい薬のリスト，国立保健医療科学院疫学部（<http://www.niph.go.jp/soshiki/ekigaku/>）

● 予防・管理

地域の取組み，介護保険サービスの利用法

* 独立行政法人国立長寿医療研究センター 内科総合診療部 ** 同 部長

遠藤英俊** 佐竹昭介* 三浦久幸*

要旨

認知症への地域の取組みとして，サポーター養成やサポート医養成などが実施されているが，地域での病気としての認知度が高くなってきている。実際，認知症の人に対する見守り支援などが始まっている。一方，介護保険サービスの利用によって，認知症の介護負担の軽減が図られようとしている。デイサービスやショートステイなど，適切な時期に適切なサービスを利用することが重要である。

はじめに

介護保険法は2000年4月に施行され，2006年4月に1度改正された。2011年には2度目の改正が行われる。この法律は介護の社会化や，自立支援，サービスの民間化などを目的に創設された。初めての改正においては，主な内容としては，介護予防が重視され，新たな介護予防サービスの開発と普及が行われた。また地域では，地域包括支援センターが設立され，介護予防対策，高齢者虐待防止，地域包括ケアなどを行う，多機能な地域の中核的な役割を持つ拠点が全国的に整備された。2012年には3度目の介護保険法の改正が行われた。その中で“地域包括ケア”がその目標とする改訂の理念となっている。本

キーワード：地域の取組み，介護保険，介護予防，高齢者虐待防止