

日本摂食嚥下リハビリテーション学会 eラーニング対応

第2分野

摂食嚥下リハビリ テーションの前提

Ver.2

日本摂食嚥下リハビリテーション学会 編集



e-learning



医歯薬出版株式会社

本書をお読みになる前に

本書は、日本摂食嚥下リハビリテーション学会の「eラーニング」をもとに構成しています。学会の認定士制度規約によれば、eラーニングとは、

・第6条 認定委員会は研修プログラムの一つとして、本制度（注；認定士制度）の求める認定水準としての知識と技能を伝達するためのインターネット学習プログラム（以下「eラーニング」という）を企画し運営する。eラーニングは本学会員の希望者に公開される。eラーニングは本制度の求める認定水準を公開すると同時に、参照履歴登録機能や学習登録機能を作成し、一定基準に達したものに修了証を発行する。

とされています。

本書は、このeラーニングの学習内容をもとに構成され（次ページ、eラーニング全体の項目参照）、当該プログラム受講者にとってはその学習の一助となるように編纂されています。また、未受講者は同水準のアブストラクトを学習できるとともに、当該プログラム受講に先立つ「予習」として役立つこともできます（下図）。

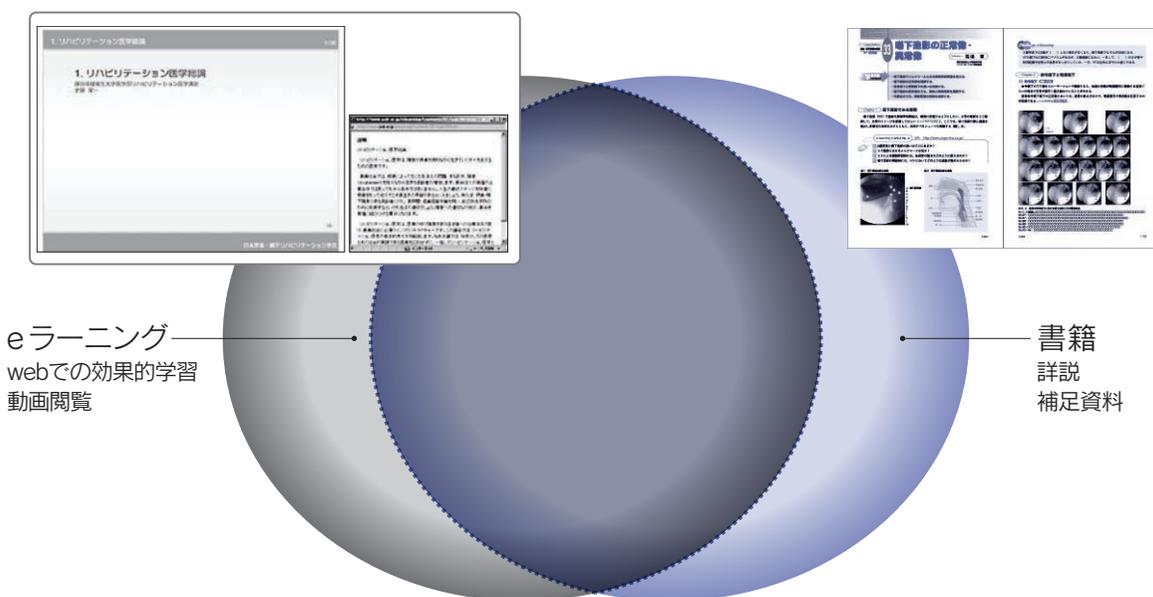


図 eラーニングと本書の関係（概念）

リスク回避のための基礎知識・環境整備

Lecturer ▶ 金城利雄

名城大学人間健康学部看護学科教授

学習目標 Learning Goals

- ・リスク要因がわかる
- ・リスク回避のための実施方法がわかる

▶ Chapter 1 はじめに → (eラーニング▶スライド1)

摂食嚥下障害アプローチにとって最も重要なことは安全性の確保である。摂食嚥下障害があれば、常に窒息や誤嚥が予想され生命も危険にさらされる。このようなリスクを回避するためには、摂食嚥下障害患者個々のリスク要因を明らかにし、予防的アプローチを行うことが求められる。ここでは、リスク回避のための基礎的知識や環境整備のあり方について解説する。

▶ Chapter 2 リスク発生要因 → (eラーニング▶スライド2)

摂食嚥下障害がもたらす個々のリスク要因を明らかにすることが、リスク回避のためには最も重要である。リスク要因として、摂食嚥下障害患者の個体要因とそれと関係する環境要因に大別することができる(表1)。

1 リスク回避に向けた対策——個体要因

▶ Chapter 3 意識レベル → (eラーニング▶スライド3)

脳血管障害の急性期では、JCSの2桁以上の意識障害があれば経口摂取を中止する。また、軽度の意識障害(傾眠状態)、意識レベルが変動しているときは、意識レベルが安定するのを待って経口摂取を実施することがリスク回避の観点から重要である(表2)。

▶ Chapter 3の確認事項▶eラーニングスライド3対応

- 1 意識レベルが摂食嚥下障害の要因になりうることを理解する。
- 2 意識レベルによる摂食嚥下障害へのアプローチを理解する。

▶ Chapter 4 摂食嚥下障害のレベル → (eラーニング▶スライド4)

経口摂取を安全に実施するうえで、全身状態の把握、問診、スクリーニングテスト、必要に応じて摂

表6 自動血圧計の正しい測り方と注意点

- ①マンシエツト幅を上腕の太さに合わせる(上腕の直径の1.2~1.5倍)
狭すぎると血圧は高く検出され、広すぎると低く検出される。
- ②上腕動脈の拍動が最もよく触れる位置を、マンシエツトの動脈位置に
- ③マンシエツトを巻く前に空気を完全に抜き、指1~2本が入る程度の適度な“きつさ”で巻く
緩すぎると血圧は高く検出され、きつすぎると低く検出される。
- ④カフの中心が心臓と同じ高さになるようにする
心臓より高いと血圧は高く検出され、低い位置では血圧は低くなる。
- ⑤連続測定では誤差を生じる可能性がある
測定直後には血液が静脈に貯留し、静脈および毛細血管内の圧が上昇し鬱血が起きる；末梢血管の状態が回復するには、2~3分間かかるため、測定間隔をそれ以上にする必要がある。
- ⑥徐脈の場合には、脈拍間に下がるカフ圧差が大きい
測定誤差が大きくなることを考慮する。

▶ Chapter 11 の確認事項 ▶ eラーニング スライド 12 対応

- 1 自動血圧計による、正しい血圧測定の方法を理解する。
- 2 測定誤差を生じる要因について理解する。

▶ Chapter 12 **パルスオキシメーターの有用性** → (eラーニング ▶ スライド 13)

パルスオキシメーターは経皮的に動脈血酸素飽和度が測定できる器械で、これで測定した値を経皮的動脈血酸素飽和度 (SpO₂) という。動脈血の採血で計測したものは SaO₂ とよばれる。

酸素飽和度は赤血球のヘモグロビンが何パーセント酸素と結合(飽和)しているかの値である。ガス交換の状態の指標の一つで、肺での問題のほか、循環の問題や、呼吸状態、大気圧で変化する。

摂食嚥下リハビリテーションでは、窒息や重度の誤嚥による呼吸状態の変化、誤嚥性肺炎の病態を評価するためにきわめて重要なものである。

▶ Chapter 12 の確認事項 ▶ eラーニング スライド 13 対応

- 1 パルスオキシメーターによって測定される経皮的動脈血酸素飽和度 (SpO₂) の意味を理解する。
- 2 動脈血採血によって計測される SaO₂ との違いを理解する。
- 3 摂食嚥下障害リハビリテーションにおける、SpO₂ 測定の有用性を理解する。

▶ Chapter 13 **SpO₂ と PaO₂ (動脈酸素分圧) の正常値** → (eラーニング ▶ スライド 14)

SpO₂ の正常値は、95% 以上である(表7)。90% 以上までは臨床的に大きな問題はなく、85% より低くなると、組織におけるガス交換に障害が生じる。

当然ではあるが、これは一気圧で酸素濃度20%での正常値である。

酸素は水にあまり溶けないので、ヘモグロビンが酸素と結合して末梢に運ぶことになる。肺胞から拡散で血中(血漿)に入った酸素がヘモグロビンと結合する。血漿に溶ける酸素の量は圧力に依存し、この圧力は大気圧による。一気圧は約760 Torrで、酸素濃度は約20%なので、大気の酸素分圧は約

| 吸引部位 | 吸引経路 | 吸引する対象 |
|-------|----------|----------------|
| 口腔～咽頭 | 経口 | 口腔内～喉頭周囲の唾液や喀痰 |
| 中～下咽頭 | 経口 or 経鼻 | 喉頭周囲の唾液や喀痰 |
| 気管内 | 経管 | 気管内の喀痰や誤嚥物 |

吸引の経路 (右図) と注意点

- ①経鼻吸引；患者の協力不要だが、鼻腔・咽頭後壁の損傷の可能性あり
- ②経口吸引；直視下で安全に挿入可だが、患者の協力が必要で、嘔吐反射に注意
- ③経管吸引；挿管チューブや気切カニューレ内腔からで、気管壁の損傷の可能性あり

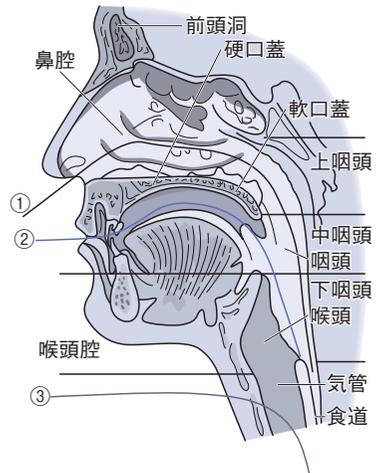


図5 吸引の部位・経路と注意点

い。初心者は気管カニューレ内の吸引にとどめ、より深い吸引が必要と思ったら、熟練者と交代すべきである。

▶ Chapter 17 の確認事項 ▶ eラーニング スライド 18 対応

- 1 吸引には経口・経鼻・経管の3経路があり、それぞれの吸引部位・吸引する対象や注意点が違うことを理解する。

▶ Chapter 18 吸引の準備と実施 ① → (eラーニング▶スライド19)

図6の写真は、一般的なアウトレット型の吸引器である。吸引チューブを閉塞させて黒のダイヤルを右に回すと、圧力計が動き、圧力は上昇する。この状態で適切な圧を調整する。

使用する吸引カテーテルの構造を知っておく。先端と側面に孔が空いているものがほとんどである。また手元に空気孔があり、これを開放しておくと、吸引圧は先端に届かない。カテーテルを挿入するときは、ここを開放し吸引圧をかけないように挿入し、目的の部位に到達したら、この空気孔を指で閉鎖して吸引を行う。

この空気孔のないカテーテルの場合は、中枢側を指で折って中枢側を閉塞させて挿入するとよい。

吸引すると気道内の空気が引き込まれるので、換気量が低下する。これによるさまざまな反応や喉頭を機械的に刺激した場合に、迷走神経反射などが起こるかもしれないので、モニタリングはしたほうがよい。

▶ Chapter 18 の確認事項 ▶ eラーニング スライド 19 対応

- 1 ベッドサイドの一般的なアウトレット型吸引器における、吸引圧の調整方法を理解する。
- 2 吸引管の構造と使用方法を理解する(特に陰圧をかけるときとかけないときの操作方法の違いを確認しておく)。
- 3 吸引手技自体によって換気量が低下したり、迷走反射などが起こる可能性があることを理解する。