

可憐島

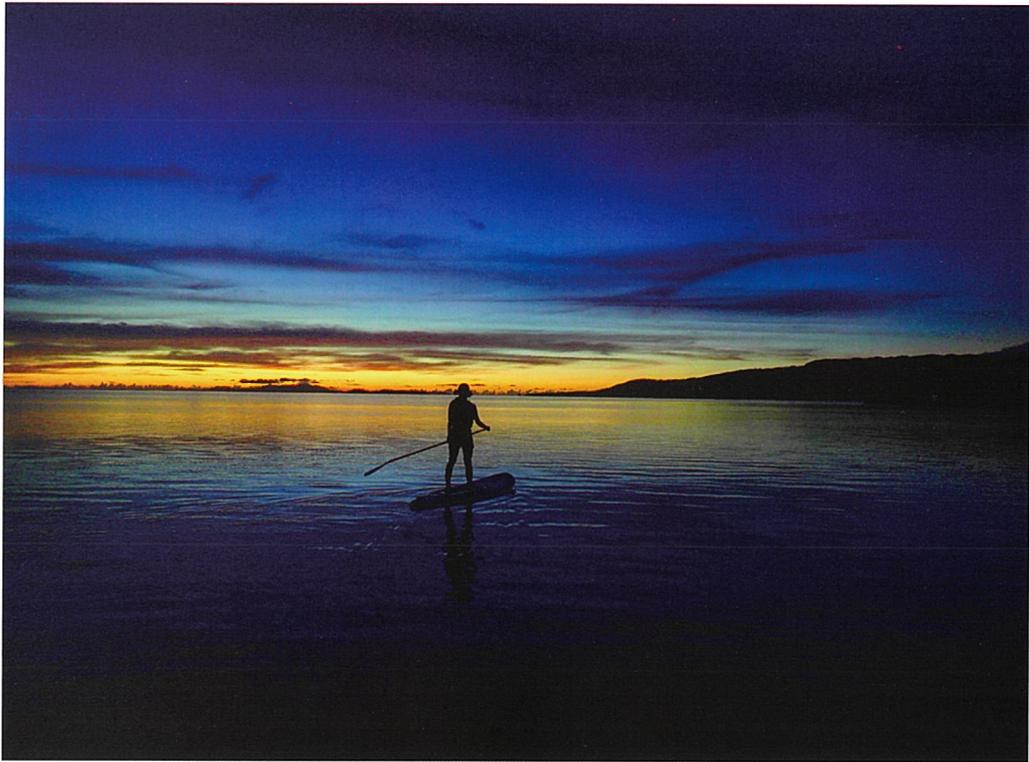
病 藥 会 誌

Journal of Okinawa Hospital Pharmacist Association

No. 19 2018. 1



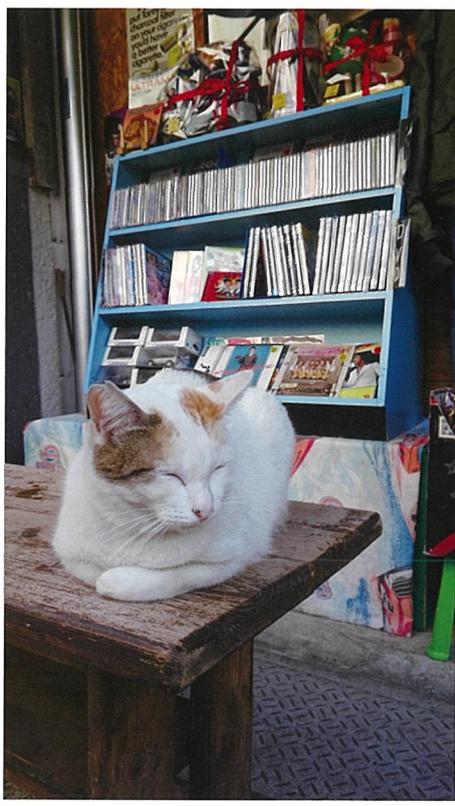
沖繩県病院薬剤師会



「朝焼けに向かって」 橋田 律



「夏の思い出」 上原あかね



「猫2。。。」 潮平英郎

表紙写真 「空飛ぶイルカ」 橋田 律



「無題」 吳本 有可



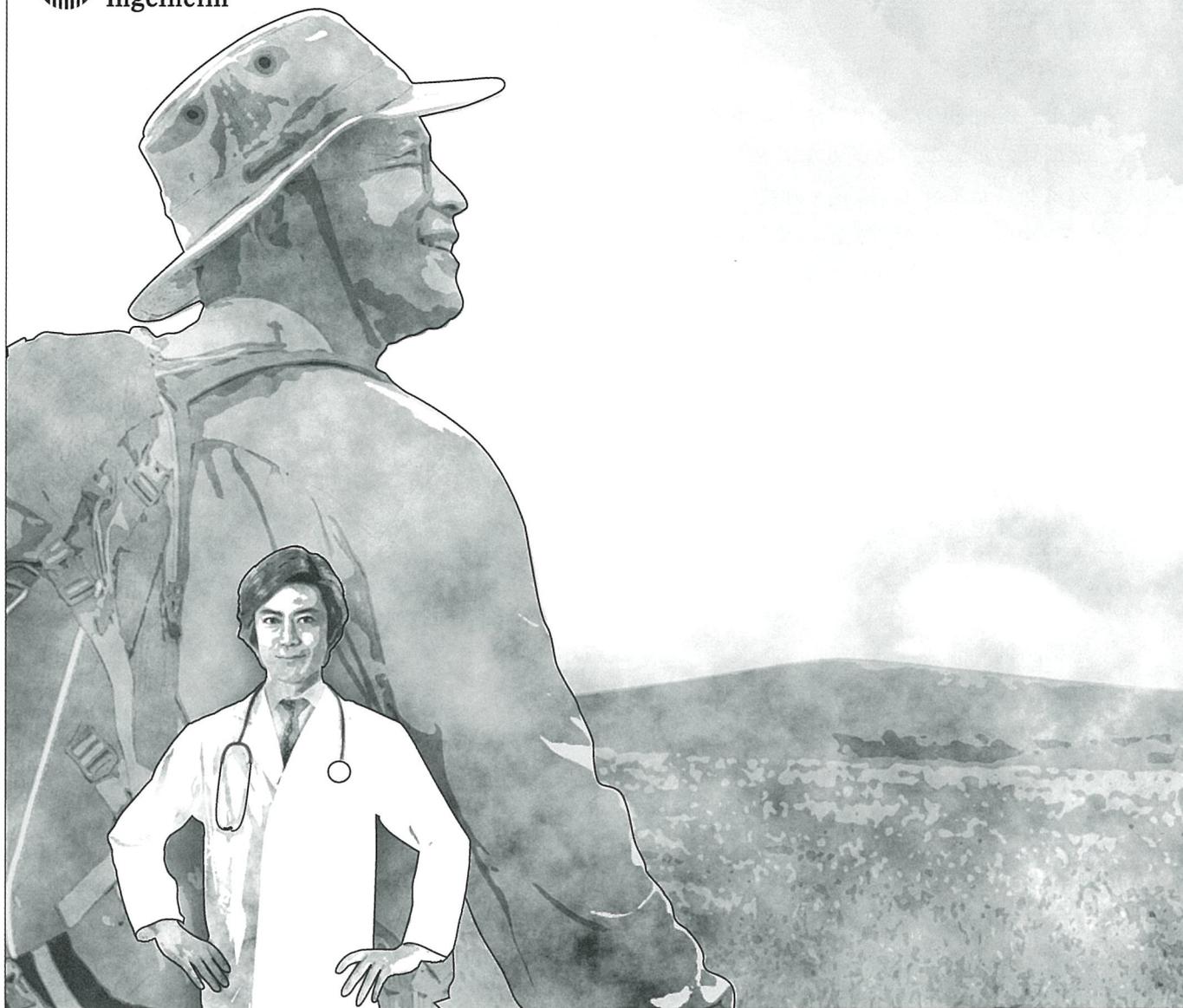
「オクラレルカ」 外間 惟夫



「獅子と虹と西陽と」 藤田 翔



「葡萄の花」 橋田 律



 **直接トロンビン阻害剤** 薬価基準収載
プラザキサ[®] **75mg**
カプセル110mg
ダビガトランエテキシラートメタンスルホン酸塩製剤
処方箋医薬品 (注意・医師等の処方箋により使用すること) **Prazaxa[®] Capsules 75mg・110mg**

 **ダビガトラン特異的中和剤** 薬価基準収載
プリズバインド[®] **静注液2.5g**
イダルシズマブ(遺伝子組換え)製剤
生物由来製品 処方箋医薬品 (注意・医師等の処方箋により使用すること) **Prizbind[®] Intravenous Solution 2.5g**

「効能・効果」「用法・用量」「警告・禁忌を含む使用上の注意」等につきましては製品添付文書をご参照ください。

製造販売 **日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社** 〒141-6017 東京都品川区大崎2丁目1番1号
資料請求先: DIセンター



巻頭言

豊見城中央病院 薬剤科 薬局長
治験管理センター長 橋本孝夫

沖縄県病院薬剤師会会員の皆様におかれましては、日々お忙しい中ますますご健勝のこととお喜び申し上げます。また平素は県病薬の活動にご協力ご助力頂きこの場をお借りいたしましてお礼申し上げます。

さて先日、平成 29 年 10 月 6 日福岡県博多市にて開催されました「日本病院薬剤師会九州山口沖縄ブロック長会議」に出席する機会に恵まれました。当日は日本病院薬剤師会会長の木平健治先生も参加される中、日本病院薬剤師会事業計画の業務推移状況説明、平成 30 年度診療報酬改定に対する要望事項、また日病薬に対する質問事項など各県の病薬理事の皆様より活発なご討議、質問がなされました。

常日頃、日病薬の会議に出席し感じることは、このような場で議論、質問される内容が私たち病院薬剤師の日々の業務に密接に関係し(当たり前と言えば当たり前ですが)、なおかつそのことが新聞、テレビ、ネット等に社会問題として取り上げられる諸事項と相似であるということです。

例えば日病薬が厚生労働省に対して要望する、平成 30 年度診療報酬改定要望事項の重点要望事項 4「薬剤総合評価調整加算の算定対象の拡大」は地域包括ケア病棟等の入院患者に対して薬剤師が行うことによる不要な薬剤調整の評価ですが、この業務は現在我が国の最も大きな将来の懸案事項として指摘されている 2025 年問題(2025 年までに 75 歳以上の後期高齢者の増加)の延長として私たち病院薬剤師に直接関係してくる問題の一部です。また、重要要望事項 1「地域連携の評価」、一般要望事項 7 の「認知症治療における薬剤師の評価」要望事項も同様です。

一例として提示しましたが、私たち病院薬剤師の業務は社会の問題と密接に関係しています。従って私たち医療従事者は、薬剤師は社会を構成する一員として職場において真摯に業務に向き合うべき必要が生じるのです。では私たちは具体的にどのように業務を進めて行けばよいのでしょうか。薬剤部全体の計画を考える場合一つの指標として日本病院薬剤師会事業計画を参照されるとたいへん参考になります。事業計画として 14 の方針とそれぞれの戦略が提示されています。事業計画は日病薬のホームページより閲覧することが可能です。

私たち病院薬剤師の業務は「患者様の QOL 向上に寄与することが出来ます。」
「他職種と連携することによって多くの患者様の問題を解決することが出来ます。」
また「地域の医療に貢献することも可能です。」薬剤師として必要な「知識・技能・態度」は医療の現場に落とし込まれ、患者様を中心として行動する医療現場のス



私たちの使命は

「生きる喜びを、もっと

Do more, feel better, live longer」

グラクソ・スミスクラインは、科学に根ざした
グローバルヘルスケア企業です。

「生きる喜びを、もっと」を使命に、世界中の
人々がより充実して心身ともに

健康で長生きできるよう、

生活の質の向上に全力

を尽くしていきます。

Do more,
feel better,
live longer

グラクソ・スミスクライン株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂1-8-1 赤坂インターシティAIR

<http://jp.gsk.com>



「薬剤師のためのフィジカルアセスメントテキスト」の 掲載について

フィジカルアセスメント WG 長
医療法人おもと会 大浜第一病院 姫野耕一

沖縄県病院薬剤師会では、平成 24 年 3 月からフィジカルアセスメント WG を発足し、同年 5 月より「薬剤師のためのフィジカルアセスメント研修会」を、おきなわクリニカルシミュレーションセンターにおいて通年制で開催しています。皆さまもご承知の通り、平成 22 年 4 月 30 日付の厚生労働省医政局長通知「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」が発出されました。多種多様な医療スタッフが、各々の高い専門性を前提としたチーム医療を推進すること、さらに、医療の質の向上及び医療安全の確保の観点から、チーム医療において薬剤の専門家である薬剤師が主体的に薬物療法に参加することが非常に有益であることが指摘されています。

薬剤師がフィジカルをアセスメントする……。さて、何をすればいいのだろうかと悩んでしまうかもしれません。フィジカルアセスメントとは、問診、視診、聴診、打診、触診などを用いて患者さんの情報を集め、分析・評価し、患者さんにあつた対応を考察することをいいます。私達、薬剤師はこれまで、特に問診、視診は日常の服薬指導で実践してきたのではないのでしょうか。現場で培ったものに加え、聴診、打診、触診の方法を経験すること、さらに問診、視診を深めることも研修会の目的の一つとしています。医薬品の情報だけではなく、「バイタルサイン」や「フィジカルアセスメント」など、医療現場での共通言語を学び、適正な薬物療法（副作用の回避や有効性の確保）を実践するための患者情報の収集、さらにその評価など、これまでの薬剤師教育に足りなかった分野をこの研修会で習得し、さらなる業務の資質の向上を目指しています。

研修会の内容は、基礎編と症例編に分けて、講義形式ではなく、グループワークやシミュレーション形式の研修会を行い、模擬患者や SimMan 3G（高機能模擬患者）を利用し、実践的に学べるようにしております。

今年で 5 年目を迎え、これまで受講された会員の先生方の復習や伝達講習の資料として、テキストを掲載することになりました。今回は、基礎編の脈拍、呼吸、体温、血圧と症例編の喘息・COPD、アレルギーです。形式としては、講義用のスライドの隣に具体的に話す内容や解説を付けています。各病院で使用して頂き、実際に使っていただきたいと思えます。

次回は、基礎編の意識、症例編の循環器、緩和、感染を予定しています。

テキストをまとめて頂いたインストラクターの先生方、研修会開催にご協力頂きました県病院の会員の先生方に感謝を申し上げます。

第1回

平成29年度 薬剤師のための フィジカルアセスメント研修会 バイタルサイン 脈拍 呼吸

スライド作成
中頭病院 薬剤部 : 山本 紗織

本日の内容

- ・ 薬剤師のフィジカルアセスメント
- ・ 身体診断
- ・ バイタルサイン



薬剤師のフィジカル アセスメント Physical Assessment

バイタル所見、血液検査データ、患者の
身体所見から薬剤の効果・副作用出現が
ないかを評価する

↓

心不全でフロセミドが開始された患者さん
→服用後の効果进行评估するには？
→副作用が出ていないか評価するには？

最終目標は??

薬剤師のフィジカル アセスメント Physical Assessment

バイタル所見、血液検査データ、患者の
身体所見から薬剤の効果・副作用出現が
ないかを評価する

↓

心不全でフロセミドが開始された患者さん
→服用後の効果进行评估するには？
→副作用が出ていないか評価するには？
最終目標は??

【シナリオ】

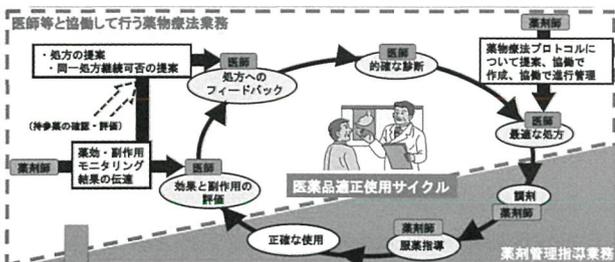
薬剤師における「Physical Assessment」とは、バイタル所見や血液検査データ、患者の身体所見から薬剤の効果・副作用出現がないかを評価することです。

例えば、心不全でフロセミドが開始された患者さんで

- ・ 服用後の効果进行评估するには何をみて評価しますか？
- ・ 副作用が出ていないか評価するには何をみて評価しますか？

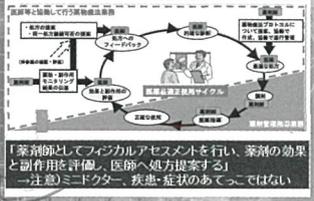
(受講生に評価方法を聞いてみてほしいと思います)

薬剤師のフィジカル アセスメント



「薬剤師としてフィジカルアセスメントを行い、薬剤の効果と副作用を評価し、医師へ処方提案する」
→注意) ミニドクター、疾患・症状のあてっこではない

薬剤師のフィジカル アセスメント



【シナリオ】
薬剤師における「Physical Assessment」は薬剤師としてフィジカルアセスメントを行い、薬剤の効果と副作用を評価し、医師や医療スタッフへその情報提供し、処方提案することです。そのため、「ミニドクター、疾患・症状のあてっこ」ではないことは理解してください。

身体診断

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤



フィジカルアセスメントではこれらの診断手技が要求されます

身体診断

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤



フィジカルアセスメントではこれらの診断手技が要求されます

【シナリオ】
患者さんを診る方法として5つの診断方法がありますが、何が有ると思いますか？

(参加者に答えてもらいましょう。誰も答えがない場合は「聴診」など1つだけ例を上げると答えが出ると思います)

身体診断

- ① 問診
- ② 視診
- ③ 触診
- ④ 聴診
- ⑤ 打診



フィジカルアセスメントではこれらの診断手技が要求されます

身体診断

- ① 問診
- ② 視診
- ③ 触診
- ④ 聴診
- ⑤ 打診



フィジカルアセスメントではこれらの診断手技が要求されます

【シナリオ】
患者さんを診る上で必要な診断方法は

- ① 問診
- ② 視診
- ③ 触診
- ④ 聴診
- ⑤ 打診

です

身体診断

- ① 問診 (患者・家族の話しを聴く)
- ② 視診 (医療者の視点で視る)
- ③ 触診 (医療者の視点で触れてみる)
- ④ 聴診 (呼吸の音や、お腹の音を聴く)
- ⑤ 打診 (腹水、虫垂炎の診断)



フィジカルアセスメントではこれらの診断手技が要求されます

身体診断

- ① 問診 (患者・家族の話しを聴く)
- ② 視診 (医療者の視点で視る)
- ③ 触診 (医療者の視点で触れてみる)
- ④ 聴診 (呼吸の音や、お腹の音を聴く)
- ⑤ 打診 (腹水、虫垂炎の診断)



フィジカルアセスメントではこれらの診断手技が要求されます

【シナリオ】

- ① 問診 (患者・家族の話しを聴く)
- ② 視診 (医療者の視点で視る)
- ③ 触診 (医療者の視点で触れてみる)
- ④ 聴診 (呼吸の音や、お腹の音を聴く)
- ⑤ 打診 (腹水、虫垂炎の診断)

「⑤ 打診」ですが、薬剤師が行うことはほとんどありませんが、方法の一つとして理解してもらいたいと思います。



バイタルサイン

「バイタルとった？」
「この人のバイタルは・・・」

「バイタル」「バイタルサイン」とは何でしょう？



バイタルサイン

「バイタルとった？」
「この人のバイタルは・・・」

「バイタル」「バイタルサイン」とは何でしょう？



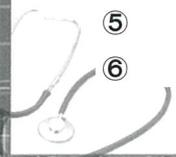
【シナリオ】
テレビドラマでもよく出てきますが
「バイタル」や「バイタルサイン」とは何でしょう？



バイタルサイン

バイタルサイン

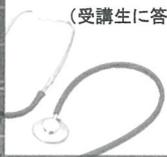
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥




バイタルサイン

バイタルサイン

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥




【シナリオ】
バイタルサインとは、患者さんの状態を把握するために必要な項目ですが、6項目あります。

(受講生に答えてもらいましょう)

バイタルサイン

バイタルサイン(生命徴候)

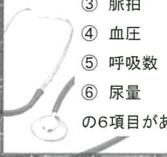
- ① 意識レベル
- ② 体温
- ③ 脈拍
- ④ 血圧
- ⑤ 呼吸数
- ⑥ 尿量




バイタルサイン

バイタルサイン(生命徴候)

- ① 意識レベル
- ② 体温
- ③ 脈拍
- ④ 血圧
- ⑤ 呼吸数
- ⑥ 尿量




【シナリオ】
バイタルサインには
① 意識レベル
② 体温
③ 脈拍
④ 血圧
⑤ 呼吸数
⑥ 尿量
の6項目があります

バイタルサイン

バイタルサイン(生命徴候)

- ① 意識レベル →
- ② 体温 →
- ③ 脈拍 →
- ④ 血圧 →
- ⑤ 呼吸数 →
- ⑥ 尿量 →

→ どうやって確認しますか？



バイタルサイン

バイタルサイン(生命徴候)

- ① 意識レベル →
- ② 体温 →
- ③ 脈拍 →
- ④ 血圧 →
- ⑤ 呼吸数 →
- ⑥ 尿量 →

→ どうやって確認しますか？

【シナリオ】
ではそれをどのように確認しますか？また、その項目で何を確認しますか？

(受講生に答えてもらいましょう)



バイタルサイン

バイタルサイン(生命徴候)

- ① 意識レベル →呼びかけに応じるか
- ② 体温 →発熱？ or 低体温
- ③ 脈拍 →頻脈？ or 徐脈？
- ④ 血圧 →高血圧？ or 低血圧？
- ⑤ 呼吸数 →頻呼吸？ or 無呼吸？
- ⑥ 尿量 →頻尿？ or 乏尿？

→ 生死を見分ける診断基準

バイタルサイン

バイタルサイン(生命徴候)

- ① 意識レベル →呼びかけに応じるか
- ② 体温 →発熱？ or 低体温
- ③ 脈拍 →頻脈？ or 徐脈？
- ④ 血圧 →高血圧？ or 低血圧？
- ⑤ 呼吸数 →頻呼吸？ or 無呼吸？
- ⑥ 尿量 →頻尿？ or 乏尿？

→ 生死を見分ける診断基準

【シナリオ】
バイタルサインは
① 意識レベル →呼びかけに応じるか
② 体温 →発熱？ or 低体温
③ 脈拍 →頻脈？ or 徐脈？
④ 血圧 →高血圧？ or 低血圧？
⑤ 呼吸数 →頻呼吸？ or 無呼吸？
⑥ 尿量 →頻尿？ or 乏尿？

バイタルサインは「患者さんの生死を見分ける診断基準」とされていますが、患者さんの身体状態を知るうえで重要な項目です。
さきほどの聴診や視診などの「診断方法」を用いてこれらのバイタル所見を確認します。

バイタルサイン

バイタルサイン(生命徴候)

- ① 意識レベル
- ② 体温
- ③ 脈拍**
- ④ 血圧
- ⑤ 呼吸数**
- ⑥ 尿量

バイタルサイン

バイタルサイン(生命徴候)

- ① 意識レベル
- ② 体温
- ③ 脈拍**
- ④ 血圧
- ⑤ 呼吸数**
- ⑥ 尿量

【シナリオ】
今回はバイタルサインの
「脈拍」と「呼吸数」について講義をしたいと思います

脈をとる

脈を取る (成人)
(正常: 100~60/分 ※乳幼児は80~120/分)

- ・頻脈 (tachycardia) 100回/分 以上
- ・徐脈 (bradycardia) 60回/分 以下



①頻脈・徐脈の原因は？

脈をとる

脈を取る (成人)
(正常: 100~60/分 ※乳幼児は80~120/分)

- ・頻脈 (tachycardia) 100回/分 以上
- ・徐脈 (bradycardia) 60回/分 以下



①頻脈・徐脈の原因は？

【シナリオ】
まず「頻脈」と「徐脈」ですが、成人では1分間で60~100回が正常値となります。乳児の正常値は80~120回です。

成人で1分間で100回以上の脈拍を「頻脈」、60回未満を「徐脈」といいます。

脈拍 (正常: 100~60/分 ※乳幼児は80~120/分)

- ・頻脈 tachycardia 100回/分 以上
- ・徐脈 bradycardia 60回/分 以下

考えてみましょう

脈拍 (正常: 100~60/分 ※乳幼児は80~120/分)

- ・頻脈 tachycardia 100回/分 以上
- ・徐脈 bradycardia 60回/分 以下

考えてみましょう

【シナリオ】
それでは、頻脈・徐脈になる原因を考えてみましょう
まず「頻脈」の原因について3~4人グループで話し合ってください
(受講生にグループで考えてもらいましょう【グループ作成後約3分程度】)

【サブインストラクターの動き】
各グループにサブインストが付き、ディスカッションが円滑に進むようにアドバイスしましょう(疾患では？薬剤性としてはどのようなものがあるか？など)

3分後に各グループに発表してもらおう
(全員参加型の講義の方が記憶に残るので、1グループ1因子をそれぞれ順番にあてて発表してもらおう方がよいと思います)

脈拍 (正常: 100~60/分 ※乳幼児は80~120/分)

- ・頻脈 tachycardia 100回/分 以上
: 運動後、食事後、脱水(入浴後、夏季)、発熱、精神的興奮・ストレス(不安)、貧血、疼痛、低血糖、呼吸不全(軽度肺塞栓、喘息症状)、甲状腺機能亢進症、心房細動、β刺激薬(吸入薬等)、リドリン、漢方薬(麻黄)服用患者・・・等
- ・徐脈 bradycardia 60回/分 以下

脈拍 (正常: 100~60/分 ※乳幼児は80~120/分)

- ・頻脈 tachycardia 100回/分 以上
: 運動後、食事後、脱水(入浴後、夏季)、発熱、精神的興奮・ストレス(不安)、貧血、疼痛、低血糖、呼吸不全(軽度肺塞栓、喘息症状)、甲状腺機能亢進症、心房細動、β刺激薬(吸入薬等)、リドリン、漢方薬(麻黄)服用患者・・・等
- ・徐脈 bradycardia 60回/分 以下

【シナリオ】
頻脈になる原因として
(全部読み上げる必要はないと思います。発表になかったものだけでよいと思われま)

運動後、食事後、脱水(入浴後、夏季)、発熱、精神的興奮・ストレス(不安)、貧血、疼痛、低血糖、呼吸不全(軽度肺塞栓、喘息症状)、甲状腺機能亢進症、心房細動、β刺激薬(吸入薬等)、リドリン、漢方薬(麻黄)服用患者・・・等
があります。では、徐脈についてどのような原因があるか、また同じグループで考えてみましょう
(受講生にグループで考えてもらいましょう【約3分程度】)

【サブインストラクターの動き】
各グループにサブインストが付き、ディスカッションが円滑に進むようにアドバイスしましょう(疾患では？薬剤性としてはどのようなものがあるか？など)

脈 拍 (正常: 100~60/分 ※乳幼児は80~120/分)

- ・頻脈 tachycardia 100回/分 以上
 - : 運動後、食事後、脱水(入浴後、夏季)、発熱
 - 精神的興奮・ストレス(不安)、貧血、疼痛、低血糖、呼吸不全(軽度肺塞栓、喘息症状)、甲状腺機能亢進症、心房細動、β刺激薬(吸入薬等)、リトドリン、漢方薬(麻黄) 服用患者……等
- ・徐脈 bradycardia 60回/分 以下
 - : スポーツなどで運動量の多い人、ショック、甲状腺機能低下症、心筋梗塞(下壁梗塞)房室ブロック、脳浮腫・脳圧亢進、βブロッカー、ジギタリス、ベラパミル、コリン作動薬服用患者……等

脈 拍 (正常: 100~60/分 ※乳幼児は80~120/分)

- ・頻脈 tachycardia 100回/分 以上
 - : 運動後、食事後、脱水(入浴後、夏季)、発熱
 - 精神的興奮・ストレス(不安)、貧血、疼痛、低血糖、呼吸不全(軽度肺塞栓、喘息症状)、甲状腺機能亢進症、心房細動、β刺激薬(吸入薬等)、リトドリン、漢方薬(麻黄) 服用患者……等
- ・徐脈 bradycardia 60回/分 以下
 - : スポーツなどで運動量の多い人、ショック、甲状腺機能低下症、心筋梗塞(下壁梗塞)房室ブロック、脳浮腫・脳圧亢進、βブロッカー、ジギタリス、ベラパミル、コリン作動薬服用患者……等

【シナリオ】

徐脈になる原因として

(全部読み上げる必要はないと思います。発表になかったものだけでよいと思われま)

スポーツなどで運動量の多い人、ショック、甲状腺機能低下症、心筋梗塞(下壁梗塞)房室ブロック、脳浮腫・脳圧亢進、βブロッカー、ジギタリス、ベラパミル、コリン作動薬 服用患者……等
があります。

脈をとる

- 頸動脈
- 橈骨動脈 どうこつ

まずは自分の脈を測りましょう

脈をとる

- 頸動脈
- 橈骨動脈 どうこつ

まずは自分の脈を測りましょう

【シナリオ】

脈を取る場合、頸動脈でとる方法と、橈骨動脈でとる方法があります。まずは自分の脈を取ってもらおうと思います。

自分の脈をとってみましょう ①

- 頸動脈

・左右どちらの頸動脈でも可
(どちらか一方で測る)



自分の脈をとってみましょう ①

- 頸動脈

・左右どちらの頸動脈でも可
(どちらか一方で測る)



【シナリオ】

まず頸動脈ですが、図のように、首の中央より少し右、または左に頸動脈が走っています。どちらか一方に触れて脈を取ってみましょう
では、30秒計るので、自分の脈を取ってみてください

【サブインストラクターの動き】

受講生に付いて、脈がとれているか確認し、サポートしましょう

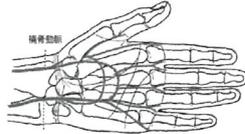
自分の脈をとってみましょう ②

〇 橈骨動脈

- ・両手の脈をとる
- 左右に差がある場合



- ～悪い例～
- ・ 拇指(親指)で触れる
 - 拇指の動脈は他の指に比べて太いので自分と患者さんの脈を間違えやすい
 - ・ 爪が長い
 - 患者さんに不快感を与える
 - ・ 強く圧迫する
 - 血流が途絶する可能性がある



自分の脈をとってみましょう ②

〇 橈骨動脈

- ・両手の脈をとる
- 左右に差がある場合



- ～悪い例～
- ・ 親指(親指)で触れる
 - 拇指の動脈は他の指に比べて太いので自分と患者さんの脈を間違えやすい
 - ・ 爪が長い
 - 患者さんに不快感を与える
 - ・ 強く圧迫する
 - 血流が途絶する可能性がある



【シナリオ】

次は「橈骨動脈」で脈を取る方法です。
3本の指(人差し指・中指・薬指)を橈骨動脈に触れて、親指で手首を挟んで脈を取ります。橈骨動脈は頸動脈に比べると触れにくい場所なので、慣れることが大切です。

悪い例として

- ・ 拇指(親指)で触れる
- 親指の動脈は他の指に比べて太いので自分と患者さんの脈を間違えやすい
- ・ 爪が長い
- 患者さんに不快感を与える
- ・ 強く圧迫する
- 血流が途絶する可能性がある

があります。では自分の橈骨動脈で脈を取ってみましょう。さきほどと同じように30秒計ります

【サブインストラクターの動き】

受講生に付いて、脈がとれているか確認し、サポートしましょう。

～おまけ～ 乳幼児の脈は？



乳幼児は頸動脈や橈骨動脈が触れにくいので

- ・ 上腕動脈 (腕の内側の動脈)
- ・ 大腿動脈 (足の付け根の動脈)

～おまけ～ 乳幼児の脈は？



- 乳幼児は頸動脈や橈骨動脈が触れにくいので
- ・ 上腕動脈 (腕の内側の動脈)
 - ・ 大腿動脈 (足の付け根の動脈)

【シナリオ】

ちなみに乳児の脈ですが、成人と違って頸動脈や橈骨は触れにくいので、腕の内側にある上腕動脈や足の付け根にある大腿動脈で測ります



呼吸数をかぞえる

正常値は 16～18回/分

- ・ 頻呼吸 25回/分 以上
- ・ 徐呼吸 9回/分 以下

ポイント

- ・ 脈をとるふりをして呼吸をカウントする
- 通常: 脈15秒 呼吸30秒
- 不整脈患者: 脈30秒 呼吸30秒

② 頻呼吸・徐呼吸の原因は？

呼吸数をかぞえる

正常値は 16～18回/分

- ・ 頻呼吸 25回/分 以上
- ・ 徐呼吸 9回/分 以下

ポイント

- ・ 脈をとるふりをして呼吸をカウントする
- 通常: 脈15秒 呼吸30秒
- 不整脈患者: 脈30秒 呼吸30秒

② 頻呼吸・徐呼吸の原因は？

【シナリオ】

ここからは呼吸数について講義したいと思います。

呼吸数の正常値は1分間で16～18回となります。

「頻呼吸」は1分間で25回以上、「徐呼吸」は9回以下となります。

呼吸数をはかる方法ですが、相手に知られることなく脈を取るふりをして呼吸数をカウントします。

呼吸のリズムは一定ではないので、少なくとも30秒ほど時間をかけて測ります。時間が短いと誤差が大きくなるので注意しましょう。

呼吸数 正常値は 16~18回/分

- ・頻呼吸 25回/分 以上
- ・徐呼吸 9回/分 以下

考えてみましょう

呼吸数 正常値は 16~18回/分

- ・頻呼吸 25回/分 以上
- ・徐呼吸 9回/分 以下

考えてみましょう

【シナリオ】
では、頻呼吸と徐呼吸になる原因について考えてみましょう。まず「頻呼吸」の原因について3~4人グループで話し合ってください
(受講生にグループで考えてもらいましょう【約3分程度】)

【サブインストラクターの動き】
各グループにサブインストが付き、ディスカッションが円滑に進むようにアドバイスしましょう(疾患では？薬剤性としてはどのようなものがあるか？など)

3分後に各グループに発表してもらおう
(全員参加型の講義の方が記憶に残るので、1グループ1因子をそれぞれ順番にあてて発表してもらおう方がよいと思います)

呼吸数 正常値は 16~18回/分

- ・頻呼吸 25回/分 以上
: 喘息、肺炎、胸水貯留による呼吸不全、運動後、発熱(敗血症)、糖尿病性ケアシドーシス(DKA)、アルコール性ケアシドーシス等の代謝性アシドーシス(Kussmaul大呼吸)、
- ・徐呼吸 9回/分 以下

呼吸数 正常値は 16~18回/分

- ・頻呼吸 25回/分 以上
: 喘息、肺炎、胸水貯留による呼吸不全、運動後、発熱(敗血症)、糖尿病性ケアシドーシス(DKA)、アルコール性ケアシドーシス等の代謝性アシドーシス(Kussmaul大呼吸)、
- ・徐呼吸 9回/分 以下

【シナリオ】
頻呼吸になる原因として
(全部読み上げる必要はないと思います。発表になかったものだけでよいと思われる)

喘息、肺炎、胸水貯留による呼吸不全、運動後、発熱(敗血症)、糖尿病性ケアシドーシス(DKA)、アルコール性ケアシドーシス等の代謝性アシドーシス(Kussmaul(クスマウル)大呼吸)、があります。

では、徐呼吸についてどのような原因があるか、また同じグループで考えてみましょう
(受講生にグループで考えてもらいましょう【約3分程度】)

【サブインストラクターの動き】
各グループにサブインストが付き、ディスカッションが円滑に進むようにアドバイスしましょう(疾患では？薬剤性としてはどのようなものがあるか？など)

呼吸数 正常値は 16~18回/分

- ・頻呼吸 25回/分 以上
: 喘息、肺炎、胸水貯留による呼吸不全、運動後、発熱(敗血症)、糖尿病性ケアシドーシス(DKA)、アルコール性ケアシドーシス等の代謝性アシドーシス(Kussmaul大呼吸)、
- ・徐呼吸 9回/分 以下
: ショック、重症くも膜下出血、睡眠時無呼吸症候群、橋・延髄損傷による中枢神経障害(Cheyne-Stokes、Cluster、Biot呼吸)、オピオイド使用患者、ベンゾジアゼピン薬剤中毒、薬剤熱(徐呼吸となることが多い)

呼吸数 正常値は 16~18回/分

- ・頻呼吸 25回/分 以上
: 喘息、肺炎、胸水貯留による呼吸不全、運動後、発熱(敗血症)、糖尿病性ケアシドーシス(DKA)、アルコール性ケアシドーシス等の代謝性アシドーシス(Kussmaul大呼吸)、
- ・徐呼吸 9回/分 以下
: ショック、重症くも膜下出血、睡眠時無呼吸症候群、橋・延髄損傷による中枢神経障害(Cheyne-Stokes、Cluster、Biot呼吸)、オピオイド使用患者、ベンゾジアゼピン薬剤中毒、薬剤熱(徐呼吸となることが多い)

【シナリオ】
徐呼吸になる原因として
(全部読み上げる必要はないと思います。発表になかったものだけでよいと思われる)

ショック、重症くも膜下出血、睡眠時無呼吸症候群、橋・延髄損傷による中枢神経障害(Cheyne-Stokes(チェンストークス)、Cluster(クラスター)、Biot(ビオ)呼吸)、オピオイド使用患者、ベンゾジアゼピン薬剤中毒、薬剤熱(徐呼吸となることが多い)があります。



山手線 バイタルサインチェック

イスに座って
2重の円を作っ
てください

- ★向かい合った相手の橈骨動脈の脈をとります(30秒)
- ★脈を取られる側は自分の頸動脈で脈を取ります
- 配られた白紙にそれぞれ1分間あたりの脈拍に換算し記入後、一斉に見せ合ってください

- ★脈をはかるふりをして、呼吸をはかりましょう(どちらを測るかは相手に知らせないように)

山手線 バイタルサインチェック

イスに座って
2重の円を作っ
てください

※白紙を配布してください(A5程度)

【シナリオ】

では、他の人の脈を取ってみましょう。
図のように2重の円を作り、向かい合った相手の橈骨動脈で脈を取ります。
脈を計られている人は、自分の頸動脈を触れて自分の脈を計ります。
30秒計るので、各自とった脈を相手に見せないように白紙に記入し、一斉に見せ合っ
て当たっているか確認してください。
頸動脈で測る方が正確な脈になります。→講師が30秒はかります

お互いの橈骨動脈を計り終えたら外側の方が1つ隣にずれて脈を計ります

※ある程度脈を取る手技に慣れてきたら、橈骨動脈で計る人が、「相手に伝えずに脈を取るふりをして呼吸数をかぞえる」ということも促してください

【サブインストラクターの動き】
受講生に付き、脈が取れているか確認し、サポートしよう

- ★向かい合った相手の橈骨動脈の脈をとります(30秒)
- ★脈を取られる側は自分の頸動脈で脈を取ります
- 配られた白紙にそれぞれ1分間あたりの脈拍に換算し記入後、一斉に見せ合ってください

- ★脈をはかるふりをして、呼吸をはかりましょう(どちらを測るかは相手に知らせないように)

薬剤師のための フィジカルアセスメント研修会

バイタルサイン：手技基礎編

体温 聴診 血圧

スライド作成
中頭病院 薬剤部 : 山本 紗織



本日の目的

- 体温を正確に測ることができる
- 聴診器を正確に使うことができる
- 血圧変動要因について
- 血圧測定 of 禁忌・注意
- 血圧を正確に測ることができる

1105

本日の目的

- 体温を正確に測ることができる
- 聴診器を正確に使うことができる
- 血圧変動要因について
- 血圧測定 of 禁忌・注意
- 血圧を正確に測ることができる

【シナリオ】
本日の目的です

- 体温を正確に測ることができる
- 聴診器を正確に使うことができる
- 血圧変動要因について
- 血圧測定 of 禁忌・注意
- 血圧を正確に測ることができる

体温

人は恒温動物であり、一定の範囲内であれば環境の温度が変化しても体温を維持することができる。

視床下部：体温調整を司る
視床下部は自律神経系の中核であり、体温の標準となる温度を決めて、常に体温を一定にするように働いています。そして熱を作り出す(産熱)か、熱を放出する(放熱)かの指令が視床下部から出されます。

寒いときに体が震えるのは、筋肉を動かして体温を上げるため。また寒いとき汗腺は閉じますが、逆に暑いときは、汗をかいて皮膚表面をぬらし、熱を逃がして体温を下げます。これらの体温調節反応は、視床下部からの指令によって行われているのです。

一定であるはずの体温が変化していれば、それは身体に何らかの異常が生じた可能性を示している。

体温

人は恒温動物であり、一定の範囲内であれば環境の温度が変化しても体温を維持することができる。

視床下部：体温調整を司る
視床下部は自律神経系の中核であり、体温の標準となる温度を決めて、常に体温を一定にするように働いています。そして熱を作り出す(産熱)か、熱を放出する(放熱)かの指令が視床下部から出されます。

寒いときに体が震えるのは、筋肉を動かして体温を上げるため。また寒いとき汗腺は閉じますが、逆に暑いときは、汗をかいて皮膚表面をぬらし、熱を逃がして体温を下げます。これらの体温調節反応は、視床下部からの指令によって行われているのです。

一定であるはずの体温が変化していれば、それは身体に何らかの異常が生じた可能性を示している。

【シナリオ】
まず体温について説明します。

人は恒温動物であり、一定の範囲内であれば環境の温度が変化しても、体温を維持することができます。

視床下部は自律神経系の中核であり、体温の標準となる温度を決めて、常に体温を一定にするように働いています。

そして熱を作り出す(産熱)か、熱を放出する(放熱)かの指令が視床下部から出されます。寒いときに体が震えるのは、筋肉を動かして体温を上げるため、逆に暑いときは、汗をかいて皮膚表面をぬらし、熱を逃がして体温を下げます。

一定であるはずの体温が変化していれば、それは身体に何らかの異常が生じた可能性を示していることとなります。