

脊髄損傷者のパーソナリティおよびハイリスク行動と薬物中毒による不作為の死亡リスクの上昇

Krause JS, et al : Personality, high-risk behaviors, and elevated risk of unintentional deaths related to drug poisoning among individuals with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* **99** : 1941-1948, 2018

Key words 行動, 過量服薬, 死亡, パーソナリティ, 中毒, 脊髄損傷

〔目的〕脊髄損傷者の処方薬による薬物中毒による不作為の死亡, およびそのほかの要因による死亡の危険因子を明らかにする. 〔対象〕18歳以上の慢性(受傷から1年超)の外傷性脊髄損傷者3,070名. 1997~1998年に組み入れた第1群の平均年齢は41.6歳, 受傷から平均9.7年経過. 2007~2009年の第2群は平均年齢43.8歳, 受傷から平均9.3年経過. 1群には頸髄損傷が54%, 2群には50%が含まれる. 〔方法〕メールにて飲酒・喫煙・疼痛や痙攣および不眠や抑うつのために処方薬を用いる頻度の調査, Zukerman-Kuhlman Personality Questionnaireによるパーソナリティ評価などを1997~1998年と2007~2009年に行う. その後, 全国死亡統計で2014年1月の死亡状況を調べ, ①薬物中毒による不作為の死亡, ②その他の死亡, ③生存の3群に分ける. 〔結果〕690名(23%)が死亡しており, うち24名は薬物中毒による不作為の死亡, オピオイドによるものが11名であった. 過量飲酒, 処方薬使用スコア, 衝動的でスリルや興奮を求めるパーソナリティは薬物中毒による不作為の死亡の危険因子であった. そのほかの原因による死亡の危険因子は高齢・重度損傷・歩行不能・喫煙・処方薬使用スコア・緊張が高く, 自信がなく, 不安で怖がりのパーソナリティであった. 〔結論〕死亡原因による危険因子の違いは予防に役立つかもしれない. (横浜市立大学 齋藤 薫)

健康集団における全死因死亡予測因子としての筋力—約200万人の情報のシステマティックレビューとメタアナリシス

Garcia-Hermoso A, et al : Muscular strength as a predictor of all-cause mortality in an apparently healthy population : a systematic review and meta-analysis of data from approximately 2 million men and women. *Arch Phys Med Rehabil* **99** : 2100-2113, 2018

Key words 全死因死亡, 死亡統計, 握力

健康集団における筋力と全死因死亡率との関連と性差の影響を明らかにする目的でシステマティックレ

ビュー, メタアナリシスを行った. 〔情報源〕MEDLINE, EMBASE, SPORTDiscusのデータベースから, 筋肉, 筋力, 死亡率, 生存率, 死因をキーワードとして関連文献を検索した. 〔文献抽出〕健康集団を対象に筋力と全死因死亡との関連を検討したコホート研究を抽出し, random effects meta-analysis modelsを用いて, 95%信頼区間のハザード比(hazard ratio; HR)を算出した. 〔データ統合〕1,907,580名を含む38研究のメタアナリシスを行った. 死亡数は63,087名であった. 握力の高い群は低い群に比べて全死因死亡率が低かった(HR0.69). この傾向は女性で若干明確であった(HR0.60). 膝伸展筋力についても筋力の高い群は低い群に比べて全死因死亡率が14%低かった(HR0.86). 〔結論〕筋力は死亡リスクを判定する簡便な指標になり得る. (横浜市立大学 水落和也)

自宅退院, 離床—自宅で過ごすことと入院リハビリテーションという環境の違いが脳卒中患者の活動性に及ぼす影響

Simpson DB, et al : Go home, sit less : the impact of home versus hospital rehabilitation environment on activity levels of stroke survivors. *Arch Phys Med Rehabil* **99** : 2216-2221, 2018

Key words 抑うつ, 環境, 身体的活動度, 脳卒中

〔目的〕病院か自宅かという環境の変化が脳卒中患者の身体的活動性に影響しているか, また, それ以外の因子がここに影響するかを明らかにする. 〔対象〕2か所の入院リハビリテーション病棟に2015年1月~2016年8月の間に連続して入院した脳卒中患者34例. 平均年齢67.9歳, 発症から平均45.4日経過. 男性18例. 〔方法〕入院の最終週と自宅退院した最初の週の睡眠中以外の座位か臥位の時間, 立位か歩行の時間, 歩数をactivPAL3という3次元加速度計で測定する. 30分あるいは60分を超えて続く座位の回数も測定する. 環境と活動量の関係を線形混合モデルで解析した. また, 入院の最終週に身体的, 心理的, 認知的因子を測定し, これが環境と活動量の関係に影響するかを解析した. 〔結果〕自宅では1日につき45分座位か臥位の時間が短くなり, 45分立位の時間が長く, 12分歩行の時間が長く, 724歩歩数が多かった. 退院時の抑うつ状態は座位か臥位の時間を長くし, 立位か歩行の時間を短くしていた. 〔結論〕リハビリテーションのための入院から自宅に環境を変えることは, 脳卒中患者の日々の座位や臥位の時間を減らし, 立位や歩行の時間を増やす. しかし, 退院時の抑うつ状態は自宅に帰る利点を相殺する. (横浜市立大学 齋藤 薫)

6分歩行テストはサチュレーションが80%を切ったら中止するべきか？

Afzal S, et al : Should the 6-minute walk test be stopped if oxyhemoglobin saturation falls below 80%? *Arch Phys Med Rehabil* 99 : 2370-2372, 2018

Key words 運動試験, 肺疾患, 慢性閉塞性肺疾患

〔目的〕呼吸リハビリテーション中の評価において、サチュレーションが80%を切っても6分歩行テストを中止しなかった場合に有害事象が起きるかどうかを明らかにする。〔対象〕2005年11月～2016年1月の間に呼吸リハビリテーション中に6分歩行テストを行った549例からの、672回の6分歩行テストデータ。男性55%、平均年齢69±11歳。〔方法〕後方視的調査。6分歩行テストは経験のある理学療法士によりパルスオキシメータを装着しながら標準化された方法で行われた。カルテを調査し、頻脈と徐脈および胸痛、あるいは検査を中止する要因となったそのほかの事象を有害事象として抽出した。〔結果〕サチュレーションが80%を切っているテストが67回（10%）あったが、有害事象はなかった。サチュレーションが80%を切っていないテストにおいて2つの有害事象がみられており、1回は胸痛、1回は低血糖の懸念であった。サチュレーションが80%を切る予測因子は間質性肺疾患あるいは肺高血圧の診断、または平常時のサチュレーションが95%未満であることであった。〔結論〕6分歩行テスト中のサチュレーションの80%未満への低下は有害事象を伴わず、安定した患者においてはサチュレーション低下に基づくテストの中止には根拠がない。（横浜市立大学 齋藤 薫）

ショックティビティー植込み型除細動器装着患者における日常生活活動回避

Cutitta KE, et al : Shocktivity : ability and avoidance of daily activity behaviors in ICD patients. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 34 : 241-247, 2014

Key words ショックティビティ, ICD, 日常生活活動, 回避

植込み型除細動器（implantable cardioverter defibrillator ; ICD）がショック作動することで重篤な不整脈を終了させるが、ショック作動の経験や恐怖は日常生活活動（activities of daily living ; ADL）を変容させる可能性がある。本研究では、ICD装着におけるADL回避の実態を調査した。対象は米国のICD装着患者443名とし、12項目のDuke活動状態指標（Duke Activity Status Index）をオンラインで調査した。その結果、ICD患者は過激な運動（68.8%）、性交（35.4%）、短距離走（49.0%）を避けていた。そのような行動は実際可

能な患者でも回避している割合は高かった（例：過激な運動、76.1%）。同様に、多くの患者は性交は可能であったが（64.6%）、多くは実際には避けていた（51.0%）。回避の理由としては、ショック作動に対する不安、不整脈による心拍数増加の不安、医師の回避すべきだという指示、希望しない、その他など複数あった。結論として、多くのICD患者では現実的な行為をできないと考えたり、行動を事前回避したり、医師からの指示により強い運動には制限を設けていることが明らかになった。今後、ICD患者の行動に関する研究をすすめる、心臓リハビリテーションを通じてその行動制限を緩和し、元の生活に戻れるように支援する必要がある。（東北大学内部障害学分野 上月正博）

心臓リハビリテーションにおける肥満の判定における皮脂厚法の診断精度の検討

Rodriguez-Escudero JR, et al : Diagnostic performance of skinfold method to identify obesity as measured by air displacement plethysmography in cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 34 : 335-342, 2014

Key words 心臓リハビリテーション, 肥満, 皮脂厚法, 診断精度

外来心臓リハビリテーション（phase II）における肥満の判定において、最近開発された全身のプレチスモグラフィー（air displacement plethysmography ; ADP）を用いて、これまで用いられてきた皮脂厚法（skinfold caliper method ; SKF）の診断精度を検討した。ADPでの体密度（body density ; BD）の直接測定による体組成密度法に基づいて体脂肪率〔body fat (BF) %〕をSiri equation $[(BF\% = 495/BD) - 450]$ で算出し、BF%で35%、25%をそれぞれ女性、男性のカットオフ値として肥満を定義した。SKFではHarpendenキャリパーを用いて3か所の皮脂厚を測定し、Jackson-Pollock equation からBF%を求め、ADPで求められた値と比較検討した。結果として、310名の患者（男性80%）を対象としたが、平均年齢60.2±11歳、平均体重89.88±17.96 kg、身長173.38±8.68 cm、Body Mass Index 29.78±5.01 kg/m、腰周囲径100.55±14.38 cm、ウエストヒップ比0.96±0.09であった。SKFによる肥満の検出感度は57%、特異性は93%で、陽性的中率97%、陰性的中率33%であった。肥満者が非肥満と誤って分類されたのは肥満者のSKFでは43%、BMIでは49%であった。結論として、SKFによる肥満の判定には限界があることが強調された。

（東北大学内部障害学分野 上月正博）

胸骨正中切開による心臓外科手術後の上肢運動処方

Balachandran S, et al : Upper limb exercise prescription following cardiac surgery via median sternotomy : a web survey. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 34 : 390-395, 2014

Key words 心臓リハビリテーション, 胸骨正中切開, 心臓外科手術, 上肢運動

胸骨正中切開による心臓外科手術後には, 胸骨離開などの合併症を予防するうえで上肢運動が制限されるが, そのようなエビデンスは明らかでない. 本研究では, オーストラリアにおける外来心臓リハビリテーションにおいて, 胸骨正中切開による心臓外科手術後の上肢運動処方の実態を調査する目的で, 胸骨正中切開による心臓外科手術後の外来心臓リハビリテーショ

ンを行っている理学療法士にウェブアンケートを行った. 回答率は77%であった. 大多数である96%で上肢運動処方を行っており, 95%でなんらかの制限を行っていた. 術後6週では片側抵抗非負荷上肢挙上運動を58%, 片側抵抗負荷上肢挙上運動を73%で制限していた. 同様に両側抵抗非負荷上肢挙上運動を55%, 両側抵抗負荷上肢挙上運動を74%で制限していた. 43%で胸骨の安定性の確認を行っていたが, 患者側の疼痛以外にタイプやタイミングのコンセンサスはなかった. 結論として, オーストラリアにおける外来心臓リハビリテーションでの胸骨正中切開による心臓外科手術後の上肢運動の実態はさまざまであり, 今後エビデンスの構築とガイドラインの作成が必要であると考えられた. (東北大学内部障害学分野 上月正博)