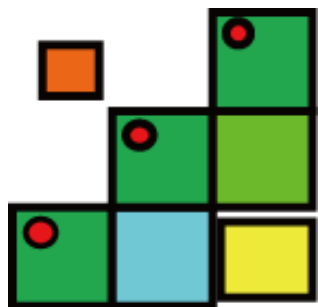




国臨協新潟地区会会報

朱鷺っ と

2012年10月発行
第66号

発行者：桑村 良隆(新潟)
編集委員：赤堀 良道(新潟)
大木 翔平(さいがた)
霜田 由美子(西新潟中央)

お知らせ

平成24年11月3日(土)に第32回新潟地区定期総会・研修会が開催されます。詳しくは2ページをご覧ください。

- ・第32回新潟地区定期総会・研修会のお知らせ
- ・第40回関信支部記念学会地区会ポスター(準優勝作品)
- ・第40回関信支部記念学会発表者スライド紹介
- ・趣味のページ さいがた病院 柳澤技師
- ・編集後記

秋の柏崎みなとまち海浜公園

会長挨拶



国臨協新潟地区会
桑村 良隆 会長

会員の皆様にはますますご健勝でご活躍のことと拝察いたします。

さて、第32回新潟地区会定期総会並びに研修会を11/3(土)に開催いたします。研修会講演では新潟大学呼吸循環外科、新潟大学災害・復興科学研究所 榛沢 和彦先生に「東日本大震災後の静脈血栓塞栓症(エコノミークラス症候群)予防検診経過とイタリア北部地震の調査結果」についてご講演をいただく予定です。

また、臨床検査専門職 上條 敏夫先生より「検査技師の現状と課題」、関信支部 浅里功支部長よりご挨拶をいただく予定です。多くの会員の方々の出席を宜しくお願いいたします。

尚、総会終了後、懇親会を予定しておりますのでひきつづき出席して頂ければ幸いです。



第32回新潟地区定期総会・研修会のお知らせ

日時：平成24年11月3日(土)
会場：NH0新潟病院 5F臨床検討室 I
会費：5000円

13：00 受付開始
13：25 研修会

講演①「東日本大震災後の静脈血栓塞栓症(エコノミークラス症候群)予防検診経過とイタリア北部地震の調査結果」

講師 新潟大学呼吸循環外科
新潟大学災害・復興科学研究所
榛沢 和彦先生

14：35 講演②「検査技師の現状と課題」

講師 関東信越ブロック事務所 臨床検査専門職
上條 敏夫先生

(15:20~15:25 休憩)

15：25 定期総会

15：50 記念撮影

(16：00~16：30 バスで懇親会会場まで移動)

16：30 懇親会

会場「うんめもんや さん蔵」 TEL:0257-35-7779

18：30 懇親会閉会



帰りはバスにて
「懇親会会場」
→「柏崎駅」→
「新潟病院」
と送迎します。

第40回関信支部記念学会発表者スライド紹介

発表した3名の発表スライドをご紹介します。



西新潟中央病院 土田昌美技師 発表

当院における初回終夜睡眠ポリグラフ検査での 鼻腔通気度検査の有用性

国立病院機構西新潟中央病院
臨床検査科 呼吸器センター内科*

○土田昌美 霜田由美子 山本直樹 土屋邦子 水島美津子
梶原大季* 大平徹郎*

はじめに

鼻腔通気度検査は、鼻呼吸状態を客観的に評価する検査法である。当院では、2009年4月から初回終夜睡眠ポリグラフ(PSG)検査時に鼻腔通気度検査を導入し、鼻呼吸状態の把握を行っている。

今回我々は、初回PSG検査時の鼻腔通気度検査の有用性について検討した。

方法

1. 安静時鼻腔通気度(前方誘導法、吸気時鼻腔通気度100Pa)を仰臥位、坐位の順で測定
使用機器はスパイロメーターHI800/チェスト社
2. 両側鼻腔通気度(仰臥位)の値を、
0.50Pa/cm³/s未満を正常～軽度鼻閉
0.50Pa/cm³/s以上を中等度～高度鼻閉

<両側鼻腔抵抗値の参考値>

0.75Pa/cm³/s以上:高度鼻閉
0.50Pa/cm³/s以上:中等度鼻閉
0.25Pa/cm³/s以上:ほぼ正常から軽度鼻閉
0.25Pa/cm³/s未満:正常 (鼻腔通気度検査法ガイドラインより)

*一腕に鼻呼吸から口呼吸を余儀なくされるポイントIは0.50Pa/cm³/s(Coleら報告)

対象

2010年4月～2011年3月に初回PSG検査時に鼻腔通気度検査を施行した患者215名(男:172名、女:43名)

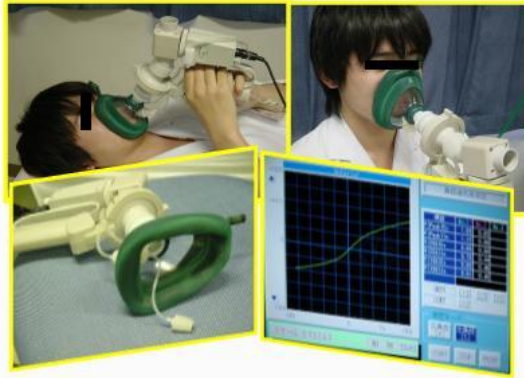
<身体所見>

- ・年齢: 54.0 ± 14.7 歳
- ・BMI(Body mass Index): 26.3 ± 4.6 kg/m²

<PSG所見>

- ・覚醒反応指数(Arousal Index: **AI**): 33.0 ± 19.7 回/hr
- ・無呼吸低呼吸指数(Apnea Hypopnea Index: **AHI**): 33.8 ± 23.1 回/hr

測定風景と鼻腔通気度測定曲線



検 討

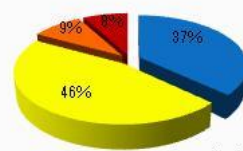
1. 両側鼻腔通気度について仰臥位、坐位を比較
2. 仰臥位両側鼻腔通気度を正常～軽度鼻閉群と中等度～高度鼻閉群に分類し、年齢、BMI、AHIを比較
3. 仰臥位鼻腔通気度に左右差あり群(片側が正常～軽度鼻閉で一方が中等度～高度鼻閉)と、左右差なし群(左右ともに正常～軽度鼻閉)について、年齢、BMI、AHIを比較
※左右それぞれの鼻腔通気度は実測値
4. 中等度～高度鼻閉群(仰臥位両側鼻腔通気度)、左右差あり群の各群について、AHI 20回/hr以上の割合を比較

結果 1

【仰臥位】

鼻閉が考えられる患者は全体の63%を占めている

平均: $0.40 \pm 0.39 \text{ Pa/cm}^3/\text{s}$

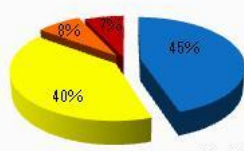


N = 215

【坐位】

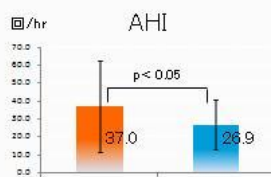
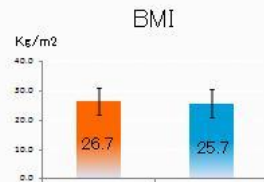
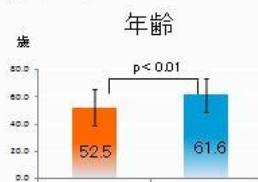
鼻閉が考えられる患者は全体の55%を占めている

平均: $0.39 \pm 0.50 \text{ Pa/cm}^3/\text{s}$



N = 215

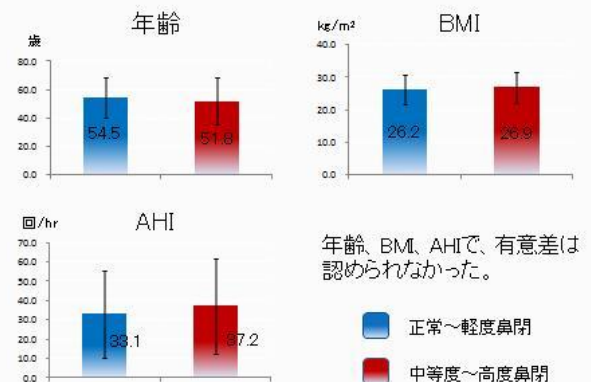
結果 3



年齢は左右差なし群が有意に高く、AHIは左右差あり群が有意に高かった。

■ 左右差あり
■ 左右差なし

結果 2

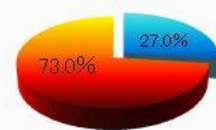


年齢、BMI、AHIで、有意差は認められなかった。

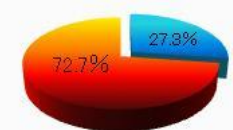
■ 正常～軽度鼻閉
■ 中等度～高度鼻閉

結果 4

【中等度～高度鼻閉群】



【左右差あり群】



どちらの群も AHI 20回/hr以上の患者の割合は、70%以上であった。

■ AHI 20回/hr 以上 ■ AHI 20回/hr 以下

考 察

1. 初回PSG検査時に鼻腔通気度検査を行った結果、全体の半数以上に何らかの鼻閉が認められ、睡眠呼吸障害が疑われる患者には鼻閉障害がある可能性が示唆された。
仰臥位では坐位よりも鼻閉患者の割合が多いことから、睡眠体勢と同じ仰臥位での測定も必要と考えられた。
2. 鼻閉の重症度は両側鼻腔通気度で分類されるが、左右鼻腔通気度実測値について検討した結果、AHIと有意差を認め、左右実測値の評価も重要であると考えられた。
3. 中等度～高度鼻閉群の70%以上にAHI 20回/hr以上を認め、AHI 20回/hr以上は、経鼻的持続陽圧呼吸療法(n-CPAP)適用者であることから、n-CPAP導入や継続的治療には鼻腔通気度の把握は重要であると考えられた。

まとめ

睡眠呼吸障害患者において鼻呼吸状態の関与が推測された。

n-CPAPの導入や継続的治療を検討する場合においても、初回PSG検査時での鼻腔通気度検査は有用である。



さいがた病院 千葉雅裕技師 発表

簡易型睡眠時無呼吸検査と終夜睡眠ポリグラフィ (PSG)検査の相関性とPSG検査における課題



独立行政法人国立病院機構さいがた病院
O千葉雅裕 大木翔平 柳澤賢司 古賀裕 岩間裕子
五十嵐善男 中村宏紀 菅孝 山田光則

[目的]

当院ではSASの確定診断の為、スクリーニング検査として簡易型PSGを実施している。

今回、簡易型PSGの有用性を検討する為、SASの疑いのある患者に簡易型PSGを行い、その後終夜睡眠PSGが追加検査となった患者に対しAHIの値を比較し、有用性について検討した。

[結果①]

各検査法のAHIの比較

	簡易型PSG	終夜睡眠PSG
標準偏差	27.8 ± 19.1	23.3 ± 16.4
相関係数	r = 0.544 (p > 0.05)	

呼吸障害の分類



患者AのAHIの比較

	簡易型PSG	終夜睡眠PSG
AHI	16.6	2.4

[はじめに]

◆ 睡眠時無呼吸症候群(以下SAS)とは
無呼吸(口、鼻の呼吸が10秒間以上停止)または
低呼吸(10秒間以上、換気量が50%以上低下)になる事

◆ 診断の定義

1時間あたりの無呼吸と低呼吸の合計回数「無呼吸・低呼吸指数(以下AHI)」が5以上または7時間で30以上、かつ日中の眠気などの症状を伴う場合にSASとすることが多い。

SASの重症度分類はAHIにより、軽度5~15、
中等度15~30、重度30以上となっている。

[対象期間]

平成22年1月から平成24年5月

[対象者]

AHI ≥ 5で終夜睡眠PSGが追加された計15名

男性11名(平均年齢57.7 ± 19.5歳)

女性 4名(平均年齢58.0 ± 16.7歳)

[使用機器]

簡易型PSG: Pulsleep LS-100 (フクダ電子)

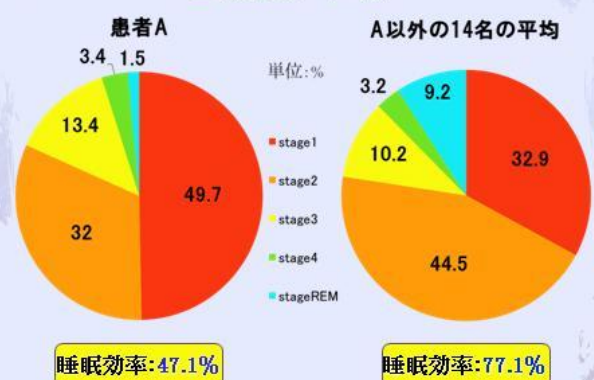
終夜睡眠PSG: Sandman Digital20 (Nellcor社)

[検討方法]

マニュアル解析はRechtschaffen.A&Kales.Aによる
国際基準に則りAHIの比較を行った。

[結果②]

睡眠段階の内訳



[まとめ]

- ◆ 終夜睡眠PSGの際は睡眠が浅くなることでAHI値が簡易型PSGと比べて低値になる可能性がある。
- ◆ 睡眠導入剤の適正な使用も考慮すべきである
- ◆ 簡易型PSGと終夜睡眠PSGのAHI陽性率は高く、両者のAHIは正の相関があるため簡易型PSGはスクリーニングとして有用である。
- ◆ AHIの値に有意な差が見られなかった為、簡易型PSGでAHI ≥ 5の人は終夜睡眠PSGを行い、睡眠効率や呼吸障害の分類を計測することが、今後の治療に必須であると思われる。



さいがた病院 大木翔平技師 発表

神経系病理標本作製における メタノール脱水効果と長時間脱水の影響



国立病院機構さいがた病院 臨床検査科

○大木翔平 五十嵐善男 千葉雅裕 柳澤賢司
古賀裕 岩間裕子 中村宏紀 菅孝 山田光則

【方法】

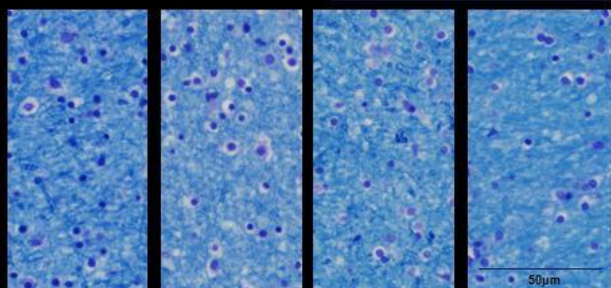
・当院剖検例大脳(5症例: パーキンソン病, 精神遅滞, ALS, アルツハイマー病, 多系統萎縮症)を切り出し、カセットを用い、脱水時間の異なる以下の4方法(キシレン層、パラフィン層は全て一律)にてパラフィンブロックを作製し、HE染色及び髄鞘染色を行った。

- ①エタノール(7層計6時間)
- ②エタノール(7層計44時間)
- ③メタノール(7層計6時間)
- ④メタノール(7層計44時間)

標本作製における手技は一定とした。
各方法にてHE標本から300個(1症例60個)の神経細胞の面積及び、脱水前後のマクロ組織の収縮率を計測した。

【結果】

大脳髄質: 髄鞘染色



(1)エタノール (7層計6時間) (2)エタノール (7層計44時間) (3)メタノール (7層計6時間) (4)メタノール (7層計44時間)

【考察】

・メタノールを用いて短時間脱水を行った組織に関してはエタノールと比較し、マクロ像において収縮が抑えられ、組織へのダメージも最小限に抑えられた。

・エタノールに比べ安価であり、化学的根拠からも脱水力を必要とする神経系標本では短時間メタノール脱水が有益であると考えられる。

	メタノール(CH ₃ OH)	エタノール(C ₂ H ₅ OH)
炭素数	1	2
粘度(mPa-s)	0.59	1.20
モル質量(gmol ⁻¹)	32.04	46.07

【はじめに】

・病理標本ブロック作製における脱水剤にはエタノールを用いるのが一般的である。当院でもエタノールを使用しているが、近年メタノールはエタノールに比較し、浸透速度に勝り、安価であることから有益性評価が高くなっている。

・当院で扱う組織は神経系が大半であり、大切片かつ脂肪を多く含むことから慣例的に脱水時間を長く(計44時間)し、包埋している。その為、組織への影響も大きいと考えられる。

・今回、メタノール脱水の有益性について、組織のミクロ像及びマクロ像の収縮率から検討したので報告する。

【結果】

方法	核(µm ²)	細胞質(µm ²)	N/C比(%)	マクロ収縮率(%)
(1)エタノール(7層計6時間)	62.60	148.52	42.02	45.74
(2)エタノール(7層計44時間)	57.26	125.93	45.54	37.44
(3)メタノール(7層計6時間)	62.94	149.09	42.17	54.90
(4)メタノール(7層計44時間)	64.04	159.18	40.30	59.56

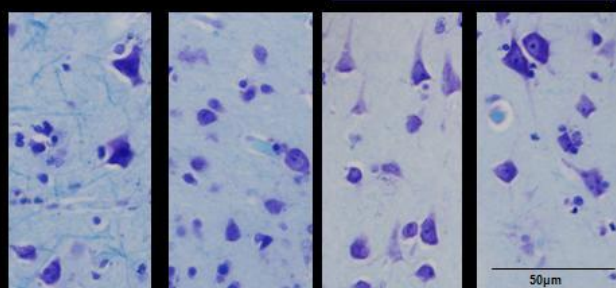
①脱水時間比較: エタノールでは長時間ほど収縮し、髄質において細胞間の腔隙が目立った。メタノールでは長時間の脱水において神経細胞の膨化が認められた。

②溶液による比較: 短時間においては2溶液共ミクロ像では差は認められなかったが、マクロ収縮率で差が認められた。長時間では神経細胞がエタノールで収縮、メタノールでは膨化という相反する結果となった。

③薄切: メタノール脱水において柔らかい印象を受けた。全ての方法において脱水不良及び診断への影響は認められなかった。

【結果】

大脳皮質: 髄鞘染色



(1)エタノール (7層計6時間) (2)エタノール (7層計44時間) (3)メタノール (7層計6時間) (4)メタノール (7層計44時間)

【まとめ】

・包埋時間が短時間になることでより多くの検体の処理が可能になる(NHO神経病理診断システムの本格稼働への対応)。

・各種染色における影響をみる必要がある。

・毒劇物であるメタノールの取扱いに注意する。

・包埋前組織のギ酸処理組織への有効性の検討。

趣味のページ



国立病院機構さいがた病院
柳澤賢司 技師

私の唯一にして最大の趣味は飛行機写真の撮影である。日本全国方々に足を運んでいるが、中でも一番のお気に入り、海軍機・海兵隊機が常駐する厚木と岩国である。他の基地も色々とお気に入りな機体、部隊があるけれど、最初の原体験が厚木であり地理的条件で特異な離陸を強いられる岩国の離陸に魅せられて、機会があれば足繁く両基地へと通っています。今回は、厚木、岩国をメインに撮影した写真をご覧ください。



← 2012 Jan 厚木
午前中のポイントで、順光で撮るときに限って捻った離陸をするので、敢えて午前中から逆光の午後ポイントにて撮影



↑ ↓ 2012 Sep 岩国
帰国間近のVMFA-232の隊長機を撮る

↑ ↓ 2011 Sep 厚木
写真は基本的には、晴天時が望ましい。しかし、悪天候時にはアフターバーナーの炎が綺麗に撮れる



← 2011 Jan 厚木
月と絡めてみる。
なかなか思うようなタイミングで撮れない



← 2010 Feb 岩国
旧滑走路閉鎖前のショット



↑ 2010 May 岩国
エアショーのプラクティスでの一枚



↑ 2009 Jul 嘉手納
撮影中デモ隊の声がF-22の音より五月蠅かった



↑ 2012 Sep 岩国
VMM-265 EP-00



← 2012 Sep 岩国 VMM-265 EP-03
ローターの回転が遅めなので、シャッター
スピードを落としても、ローターが上手い
具合にぶれてくれない



↑ 2012 Sep 岩国
VMM-265 EP-03



↑ 2010 Aug 嘉手納
F-22は光線状態で色合いがころころ変わる

↓ 2010 Dec 岩国
一見、空母への着艦に見えます



↓ 2010 Jan 岩国
VMFA-115の隊長機はハイセンスなデザイン
なので最高な被写体



← 2010 Jun 嘉手納
手前の滑走路にタキシングして
きた時は歓喜の声を上げました



→ 2010 Aug 嘉手納
嘉手納は滑走路が二本あるので、手
前の滑走路に降りて来ると手が届き
そうな錯覚に陥る



↑ 2011 Sep 三沢基地航空祭
雨の予報が外れて、久々に青空の
元のデモフライトを堪能

編集後記

だんだんと肌寒くなって、鍋がおいしい季節になってまいりました。今年も1年あっという間でした。まもなく、新潟病院にて新潟地区会定期総会・研修会があります。またお世話になりますよろしくお願いします。(Y.S)