

Найбільший інтерес до хітину і хітозану відмічається саме у тих країнах, де є джерела сировини для його виробництва — продукти моря. В Україні, на жаль, з цими речовинами обізнані значно менше, що гальмує впровадження їх у медичну практику.

Хітину і хітозану та їх похідним присвячена чисельна література, всесвітні і європейські конгреси, азіатко-тихоокеанські симпозиуми, активно працює європейське хітинове товариство. У Росії, починаючи з 1983 по 2006 рік проведено сім всесоюзних і міжнародних конференцій з даної проблеми.

У 1985 році Міністерство освіти Японії виділило спеціальний грант у 6 млд. йен для "нового розширення фундаментальних і клінічних досліджень хітин-хітозана та супутніх їм ферментів", що стимулювало проведення досліджень у 13 університетах країни. У 1994 році на Тайвані була створена Китайська асоціація хітозану, яка поширює свій вплив до Гонконгу та материкової частини Китаю. У жовтні 2001 р. у м. Щелково Московської області відбулись VI Міжнародна конференція "Новые достижения в исследовании хитина и хитозана" та I з'їзд Російського хітинового товариства.

З 2005 року дослідження хімічних та фізіологічних властивостей хітозану проводяться в Україні, в м. Полтава на базі ТОВ "Євразія". Результатом цих досліджень є впровадження у виробництво препарату "штучна шкіра" — "Хітозан-Гента", який добре зарекомендував себе як ефективний засіб проти опіків, різноманітних ушкоджень шкіри тощо.

Хітозан повинен більш активно застосовуватися в медицині в нашій країні, що сприятиме підвищенню рівня охорони здоров'я громадян України.

Література

1. Хитин и хитозан: получение, свойства и применение / [Под ред. Скрябина К.Г., Вихорева Г.А., Варламова В.П.] — М. : Наука, 2002. - 368 с.
2. Хоценко А.А., Самусенко Ю.В., Стадников В.Л. Хитозан: источники, свойства и применение / Полтава : ТОВ "Видавництво "ІнтерГрафіка", 2006.— 73 с.
3. Самусенко Ю.В., Хоценко О.А. Хітозан і його застосування в медицині / Полтава : ТОВ "Видавництво "ІнтерГрафіка", 2010. - 32 с.

СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ-ГІПОПНОЕ У ХВОРИХ НА ХОЗЛ

*Світлицька О.А., Федорова О.П., Кікнадзе Т.І., Дудко О.В., Непрядкіна І.В.
Навчально-науковий медичний центр «Університетська клініка»
Запорізького державного медичного університету*

Сон - це одна з основних потреб людини. Функції безсонного мозку, ефективність людської діяльності та реалізація його когнітивних можливостей залежать від кількості та якості щоденного сну [2, 6]. На сьогодні синдром обструктивного апное сну (СОАС) визначається як важка, потенційно небезпечна для життя пацієнта патологія, основу розвитку якої складають епізоди розладів дихання під час сну - апное і гіпопное [6]. Більше 80% випадків апное під час сну середнього та важкого ступенів тяжкості залишаються нерозпізнаними та, відповідно, не проводиться їх адекватне

лікування. Це погіршує якість життя та провокує розвиток та прогресування коморбідних станів [1]. Припускають, що до 25% чоловіків і 9% жінок середнього віку мають ≥ 5 епізодів зупинок дихання за одну годину під час сну. СОАС, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) та серцево-судинна патологія є найчастішими коморбідними станами [4]. Ще в 1985р. D.C. Flenley в 1985 р позначив коморбідний перебіг цих захворювань терміном «синдром перехреста» («overlap syndrome») [7]. Розвиток ХОЗЛ призводить до виникнення нічної гіповентиляції, особливо в стадію швидкого сну, і навіть сприяє підвищенню резистентності верхніх дихальних шляхів під час сну [3]. Тяжкість обструктивних порушень дихання і гіперінфляція корелюють з порушеннями сну у хворих з overlap syndrome [4, 7].

Мета роботи: виявити наявність симптомів нічного апное у хворих на ХОЗЛ, оцінити ступінь порушень дихання під час сну залежно від стадії ХОЗЛ.

Матеріали і методи: на базі терапевтичного відділення ННМЦ «Університетська клініка» ЗДМУ було обстежено 122 пацієнта: жінок - 52, чоловіків - 70. Середній вік пацієнтів склав $56 \pm 2,8$ років. Всім пацієнтам проводилася спірографія на апараті Spirocom («ХАІ Медіка», Україна). Діагноз та стадія ХОЗЛ встановлювались згідно наказу МОЗ України №555, рекомендацій GOLD. Всі пацієнти були розподілені на 4 групи:

Таблиця 1.

Розподіл пацієнтів по групах

| Пацієнти | Група 1 (ХОЗЛ I ст.), n=33 | Група 2 (ХОЗЛ II ст.), n=31 | Група 3 (ХОЗЛ III ст.), n=28 | Група 4 (контрольна), n=30 |
|----------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Чоловіки | 17 | 18 | 16 | 19 |
| Жінки | 16 | 13 | 12 | 11 |

Таблиця 2.

Середній рівень ОФВ1 по групах

| Пацієнти | Група 1 (ХОЗЛ I ст.), n=33 | Група 2 (ХОЗЛ II ст.), n=31 | Група 3 (ХОЗЛ III ст.), n=28 | Група 4 (контрольна), n=30 |
|----------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| ОФВ1 | $88 \pm 2,8\%*$ | $74 \pm 2,1\%***\#$ | $65 \pm 3,1\%***\#$ | $90 \pm 3,5\%$ |

Примітка: * - відмінності достовірні ($p < 0,05$) у порівнянні з показниками 4-ї групи;

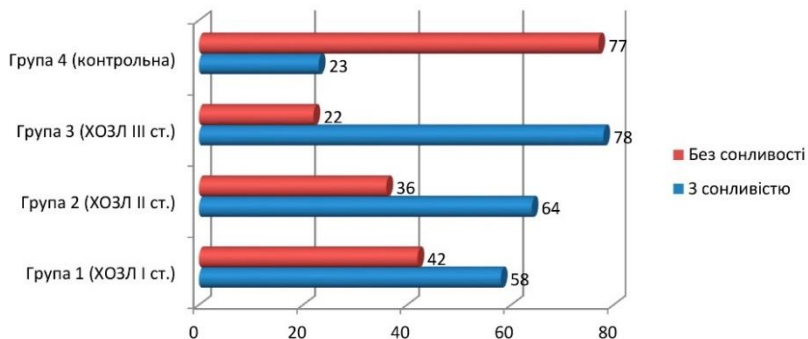
** - відмінності достовірні ($p < 0,001$) у порівнянні з показниками 4-ї групи; # -

відмінності достовірні ($p < 0,05$) при порівнянні 2-ї та 3-ї груп.

Для виявлення пацієнтів з СОАС використовувалась шкала сонливості Epworth, показники вище 5 балів розглядалися як підвищена денна сонливість. Об'єктивна діагностика СОАС проводилася за допомогою апарату SOMNOCHECK micro cardio (Weinmann, Німеччина). Діагноз СОАС виставлявся при підвищенні показника індексу обструктивного апное/гіпноное (оАHI) більше 5/годину. Оцінка тяжкості СОАС визначалась за допо-

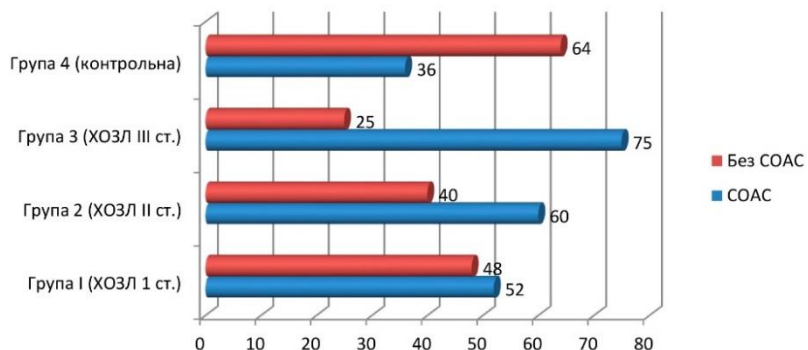
могою індексу обструктивного апное/гіпнопе сну (оАHI), середньої сатурації (Sa med) і мінімальної сатурації (Sa min), середньої частоти серцевих скорочень (ЧСС), мінімальної ЧСС, індексу пробудження з респіраторних причин (AAI resp). Статистична обробка отриманих даних проводилася за допомогою "Statistica 6.0" (Stat Soft Inc, США) з використанням непараметричних методів.

Результати дослідження: При опитуванні пацієнтів за допомогою шкали сонливості Epworth була виявлена підвищена сонливість у 68 хворих, що складає 74% від загальної кількості опитуваних.



Діаграма 1. Наявність підвищеної денної сонливості у пацієнтів, що опитувались

У контрольній групі виявилось, що підвищена сонливість мала місце у 7 осіб (23%), рівень сонливості склав $7 \pm 1,2$ бали ($p < 0,05$). Хворі I групи відмічали підвищену денну сонливість в 58% випадків, рівень сонливості склав $9 \pm 2,1$ балів ($p < 0,05$). В групі з ХОЗЛ II стадії сонливість спостерігалась вже у 78% хворих, ступінь вираженості денної сонливості становила $11 \pm 2,2$ бали. У пацієнтів 3 групи підвищена денна сонливість у 78% випадків, рівень сонливості склав $14 \pm 2,3$ бали ($p < 0,05$). Як видно, при зростанні ступеня важкості ХОЗЛ збільшується кількість осіб з високою денною сонливістю та збільшується ступінь сонливості. Був виявлений помірний позитивний взаємозв'язок між показниками ОФВ1 та денною сонливістю ($R = 0,6$, $p < 0,05$).



Діаграма 2. Розповсюдженість СОАС.

У хворих на ХОЗЛ порушення дихання уві сні за рахунок обструктивного апное було виявлено в $62 \pm 2,3\%$ ($p < 0,05$) випадків: пацієнти з I-ю стадією мають СОАС у $52 \pm 2,3\%$ ($p < 0,05$) випадків, у хворих на ХОЗЛ II стадії – в $60 \pm 2,5\%$ ($p < 0,05$) випадків, в III стадії ХОЗЛ частота випадків СОАС відмічалась у $75 \pm 2,7\%$ ($p < 0,05$) пацієнтів, що співпадає з даними світових досліджень [8]. В контрольній групі пацієнтів СОАС виявлявся у 36% пацієнтів. Таким чином, при прогресуванні ХОЗЛ зростає кількість хворих з коморбідним перебігом СОАС. Серед пацієнтів з ХОЗЛ кількість хворих з надмірною денною сонливістю достовірно перевищує над кількістю пацієнтів з СОАС в середньому на $3,7 \pm 0,4\%$ ($p < 0,05$). В той же час у контрольній групі СОАС виявлявся у 36 % пацієнтів, а підвищена денна сонливість – у 23%, що свідчить про необхідність додаткових методів дослідження з метою виявлення пацієнтів з розладами дихання уві сні.

Таблиця 3.

Показники сомнографії

| Показники сомнографії | Група 1 (ХОЗЛ I ст.), n=33 | Група 2 (ХОЗЛ II ст.), n=31 | Група 3 (ХОЗЛ III ст.), n=28 | Група 4 (контрольна), n=30 |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| oAHI | $18 \pm 3,1^*$ | $25 \pm 3,2^{**\#}$ | $37 \pm 3,4^{**\#}$ | $5 \pm 1,4$ |
| Sa min | $85 \pm 3,8^*$ | $82 \pm 2,1^{\#}$ | $75 \pm 3,7^{**\#}$ | $87 \pm 3,1$ |
| Sa med | $88 \pm 3,8$ | $83 \pm 2,1^{\#}$ | $82 \pm 3,7^{\#}$ | $90 \pm 2,8$ |
| Sa max | $91 \pm 3,3$ | $90 \pm 2,8$ | $82 \pm 2,2^{\#}$ | $95 \pm 2,4$ |
| ЧСС мінімальна | $53 \pm 3,6$ | $45 \pm 3,5$ | $38 \pm 5,1^{\#}$ | $50 \pm 2,8$ |
| ЧСС максимальна | $100 \pm 4,6$ | $98 \pm 3,3$ | $110 \pm 5,5^*$ | $103 \pm 4,2$ |
| AAI resp | $31 \pm 4,4$ | $38 \pm 4,2^{**\#}$ | $43 \pm 3,8^{**\#}$ | $25 \pm 3,4$ |

Примітка: * - відмінності достовірні ($p < 0,05$) у порівнянні з показниками 4-ї групи;

** - відмінності достовірні ($p < 0,001$) у порівнянні з показниками 4-ї групи; # -

відмінності достовірні ($p < 0,05$) при порівнянні 2-ї та 3-ї груп.

Як видно з таблиці, індекс обструктивного апное був найбільшим в 3-й групі пацієнтів ($p < 0,05$), що свідчить про наявність більш тяжких форм СОАС при зростанні важкості ХОЗЛ. Взаємозв'язок між oAHI та ОФВ1 виявився помірно позитивним ($R=0,7$, $p < 0,05$). Мінімальна сатурація (Sa min) була достовірно знижена у всіх пацієнтів ($p < 0,05$), найменші показники насиченості крові киснем спостерігались у пацієнтів з ХОЗЛ 3 стадії ($p_{3-4} < 0,001$). Цей факт можна пояснити насамперед зростанням гіпоксичних змін при прогресуванні ХОЗЛ та супутнім розвитком важких порушень дихання уві сні [7]. У пацієнтів з ХОЗЛ 3 стадії було виявлено 5 випадків низької базальної сатурації менше 95% (3 чоловіків та 2 жінки) та 4 чоловіка мали періоди гіпоксемії, що пов'язано з наявністю дихальної недостатності та погіршенням якості дихання уві сні на фоні важкого перебігу ХОЗЛ. Показники середньої сатурації виявились найбільшими в 1-й групі та достовірно відрізнялись від групи контролю лише у 2-й та 3-й групах

($p < 0,05$). Максимальна сатурація (Sa_{max}) була очікувано найбільшою в групі контролю та достовірно відрізнялась лише у пацієнтів з важким ХОЗЛ (3-я група) ($p < 0,05$). Взаємозв'язок між оАНІ та показниками сатурації виявився помірним (відповідно $R=0,4; 0,5; 0,45$, $p < 0,05$). Максимальна ЧСС була найбільшою в 3-й групі хворих, тільки в цій групі цей показник достовірно відрізнявся від групи контролю ($p < 0,05$). Мінімальна ЧСС також знижувалась по мірі зростання важкості ХОЗЛ, та тільки у хворих 3-ї групи була відмінною від групи контролю достовірно ($p < 0,05$). Вплив оАНІ на показники ЧСС був встановлений як недостовірний ($p > 0,05$). Індекс пробуджень у зв'язку з респіраторними подіями був підвищений у всіх пацієнтів з ХОЗЛ, найбільший – у хворих на II та III стадію захворювання, що достовірно відрізнялось від групи контролю ($p < 0,05$). Негативний зв'язок між ОФВ1 та ААІ gesr визначився слабким ($R=0,25$, $p > 0,05$).

Позитивний зв'язок між ОФВ1 та показниками ЧСС визначається як слабкий та недостатньо достовірний ($R=0,3$, $p > 0,05$).

Висновки:

1. В результаті дослідження встановлено, що у 62% хворих на ХОЗЛ та 36% пацієнтів без ХОЗЛ має місце порушення нічного сну за рахунок наявності СОАС.
2. При прогресуванні ХОЗЛ виявлено достовірне зростання індексу обструктивного апное-гіпноное сну (оАНІ), що призводить до зменшення показників сатурації крові та спричиняє подальше прогресування основного захворювання.
3. Прогресування СОАС призводить до підвищення важкості денної сонливості, яка є додатковим маркером гіпоксичних змін при прогресуванні ХОЗЛ.
4. При обстеженні в контрольній групі без ХОЗЛ було виявлено 36% пацієнтів с синдромом нічного апное-гіпноное сну, а в групі з ХОЗЛ таких хворих було 62%, що обумовлює необхідність проведення скрінінгового тестування хворих за шкалою Epworth, а при наявності підвищеної денної сонливості – сомнографії для профілактики та можливості ранньої діагностики розладів дихання уві сні з метою своєчасного початку лікування СОАС та коморбідних станів.
5. При наявності II та III стадії ХОЗЛ виникає необхідність проведення сомнографії всім пацієнтам для своєчасного діагностування порушень дихання уві сні.

Література

1. Р.В. Бузунов, И.В. Легейда, Е.В. Царева. Храп и синдром обструктивного апное сна у взрослых и детей // Москва. – 2012. – 17 с.
2. Рассказова Е.И. Мотивация засыпания и адаптация к условиям лаборатории: влияние на объективную картину и субъективную оценку дневного сна / Е.И. Рассказова, И.М.Завалко, В.Б. Дорохов // Экспериментальная психология. – 2013. – № 2. – с. 64.
3. Яшина Л. О. Синдром обструктивного апное/гіпноное сну у хворого на ХОЗЛ: клінічний випадок / Л. О. Яшина, І. В. Джавад, С. Г. Ішук, С. В. Палковський, К. В. Міхеєва // Астма та алергія. – 2009. – № 1–2. – с. 74–79.
4. Kwon JS. Hyperinflation is associated with lower sleep efficiency in COPD with co-existent obstructive sleep apnea / JS Kwon, LF Wolfe, BS Lu, et al. // COPD/ – 2009; 6:441-445.

5. Marin JM, Soriano JB, Carrizo SJ, Boldova A, Celli BR. Outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea: the overlap syndrome. *Am J Resp Crit Care Med.* 2010;182(3):325-31.
6. Pompeo A., Salutati P. Sudden death by sleep apnea syndrome associated with mixoedema. A case literature // *Minerva Endocrinologica.* 1999; 24: P. 37-44.
7. Tsai SC, Lee-Chiong T. Lung hyperinflation and sleep quality in the overlap syndrome // *COPD* 2009; 6:419–420.

ПРО ПРОБЛЕМУ ВТОМИ ТА ЇЇ ПРОФІЛАКТИКИ ПРИ ПРИЙНЯТТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Семенова К.Ю., Нечай І.П.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Для менеджера здоров'я – одна з головних умов ефективної його діяльності, це капітал, завдяки якому людина досягає успіху в житті. Біологічно здоровий організм людини функціонує в оптимальному режимі і адекватно реагує на зміни у навколишньому середовищі.

В управлінця робочий день (14-15 годин) у два рази перевищує фізіологічні норми, закріплені в законодавстві – 7-8 годин на добу. За даними медиків 34% управлінців обтяжені серцево-судинними хворобами (20% – гіпертоніки, 14% – хворіють на ішемічну хворобу серця). У віці 40-49 років показник гіпертонічної хвороби у керівників-чоловіків перевищує 50% обстежених. Причиною цього здебільшого є стрес – це фізіологічне та психічне напруження організму. Стрес виникає, коли людина не справляється з потоками інформації, у ситуаціях невдач, загрози небезпеки, образи, тривоги, постійних щоденних хвилювань. Тому підвищувати свою стресостійкість – найнеобхідніше завдання менеджера.

Робота нервових клітин супроводжується затратами енергетичних ресурсів. Якщо робота інтенсивна, або тривала, то затрати ресурсів збільшуються і недостатньо компенсуються. Здатність приймати рішення для управлінця – головний інструмент його професійної діяльності. З фізіологічної точки зору розробка й прийняття рішення є виснажувальним ресурсом. Щоб запобігти надмірним затратам ресурсів на зміну процесам збудження приходить процес гальмування, яке за біологічним значенням є охоронним, а за природою – безумовним.

Прийняття рішення – це вправа на витривалість. Втома від прийняття рішень спричиняє прийняття не ефективних рішень, які, в свою чергу, негативно впливають на продукт виробництва та життєдіяльність інших людей.

Буде корисним ознайомитися з практичними порадами, розробленими Е. Старобінським у своїй книзі «Як керувати персоналом» для збереження хорошої працездатності й запобіганню втоми [1].

1) Не квапитися. Кожне рішення потрібно обміркувати, аналізувати варіанти, відзначати їх плюси і мінуси. Така послідовність розвиває здібності для прийняття рішень.

2) Слід вибрати стратегію поведінки. Це дуже важливо при вирішенні принципових питань. Принципові рішення не повинні спотворювати стратегію поведінки і суперечити життєвим установкам. У протилежному випадку варто переглядати свої погляди.

3) Необхідно серйозно аналізувати сформовану ситуацію. Для