



К. Ю. Гашинова

Вплив антропометричних характеристик на прогноз перебігу хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ) в амбулаторних пацієнтів

ДЗ «Дніпропетровська державна медична академія МОЗ України»

Ключові слова: ХОЗЛ, антропометрія, загострення хвороби, госпіталізації.

З метою вивчення впливу антропометричних характеристик на ймовірність загострень і частоту госпіталізацій у пацієнтів на ХОЗЛ 112 амбулаторних пацієнтів поділили на дві групи: I – без загострень за останній рік (n=51), II – з одним або декількома загостреннями у минулому році (n=61). Хворі з II групи були поділені й на підгрупи: II А (без госпіталізації, n=24) і II В (з історією госпіталізації у зв'язку з ХОЗЛ, n=31). У всіх пацієнтів реєстрували вік, стать, зріст, вагу, індекс маси тіла (ІМТ) і вивчали дані дослідження функції легень. Не встановили відмінностей між групами щодо віку, статі, зросту і ваги (p>0,05 для всіх параметрів). Однак відсоток пацієнтів з ІМТ < 18,50 кг/м² (16,22±6,06%) був вірогідно (p=0,048) вищий у підгрупі II В у порівнянні з групою I. Дані свідчать про значущість низького ІМТ у прогнозі ймовірності загострень ХОЗЛ, зокрема тих, які призводять до госпіталізації пацієнтів.

Влияние антропометрических характеристик на прогноз течения хронического обструктивного заболевания легких (ХОБЛ) у амбулаторных пациентов

Е. Ю. Гашинова

С целью изучения влияния антропометрических характеристик на вероятность обострений и частоту госпитализаций у пациентов с ХОБЛ 112 амбулаторных пациентов были разделены на две группы: I – без обострений за последний год (n=51), II – с одним или несколькими обострениями в прошлом году (n=61). Больные из группы II были разделены ещё на подгруппы: II А (без госпитализации, n=24) и II В (с историей госпитализации в связи с ХОБЛ, n=31). У всех пациентов регистрировали возраст, пол, рост, вес, индекс массы тела (ИМТ) и изучали данные исследования функции легких. Не установлено различий между группами относительно возраста, пола, роста и веса (p>0,05 для всех параметров). Однако процент пациентов с ИМТ<18,50 кг/м² (16,22±6,06 %) был достоверно (p=0,048) выше в подгруппе II В по сравнению с группой I. Эти данные подтверждают значимость низкого ИМТ в прогнозе вероятности обострений ХОБЛ, в частности тех, которые приводят к госпитализации пациентов.

Ключевые слова: ХОБЛ, антропометрия, обострение болезни, госпитализации.

Запорожский медицинский журнал. – 2015. – №3 (90). – С. 91–94

Influence of anthropometric characteristics on chronic obstructive pulmonary disease (COPD) prognosis in outpatients

K. Yu. Gashynova

Aim – to evaluate the influence of anthropometric characteristics on probability of acute exacerbations (AE) and hospitalizations' rate in patients with COPD.

Methods and results. 112 outpatients were divided into two groups: I – without any AE during last year (n=51); II – with one or more COPD AE in the last year (n=61). The group II was also splited in sub-group II А (without hospitalization, n=24) and sub-group II В (with history of hospitalization due to COPD AE, n=31). Age, sex, height, weight, body mass index (BMI) and data of pulmonary function tests were studied in all patients. There were no any differences between groups concerning the age, sex, height and weight (p>0.05 for all parameters). But significantly (p=0,048) higher % of patients with BMI<18,50 kg/m² (16.22±6.06 %) was found in sub-group II В in comparison with group I.

Conclusion. This data confirm significance of low BMI in prognosis of COPD AE's probability, in particular those which lead to the hospitalization.

Key words: COPD, Anthropometry, Disease Exacerbation, Hospitalization.

Zaporozhye medical journal 2015; №3 (90): 91–94

На сучасному етапі розвитку пульмонологічної науки визначається, що пацієнти з хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) є доволі гетерогенною групою [3,6]. Нерідко захворювання асоціюється з коморбідними станами та характеризується серйозними системними проявами. Одним зі значущих системних ефектів ХОЗЛ є зниження загальної ваги аж до кахексії. Низький індекс маси тіла (ІМТ) (< 25 кг/м²) є доказаними предиктором смертності як від респіраторних, так і від інших чинників у когорті пацієнтів із ХОЗЛ, яким призначалася тривала оксигенотерапія [8]. Згідно з даними, що отримані в дослідженні BOLD, ХОЗЛ менше поширена серед осіб із високим ІМТ. [7]. Однак дані стосовно впливу антропометричних характеристик на ймовірність загострень ХОЗЛ, зокрема й таких, що по-

требують госпіталізації, доволі обмежені та суперечливі [4, 7–9]. Отже, вивчення цього питання уявляється доцільним.

Мета роботи

Визначення впливу антропометричних характеристик на ймовірність загострень і госпіталізацій через загострення в амбулаторних хворих на ХОЗЛ.

Пацієнти і методи дослідження

У проспективне дослідження включили амбулаторних пацієнтів із ХОЗЛ, яких планово обстежували у регіональному діагностичному центрі «Спіро». Діагноз ХОЗЛ (з урахуванням стадії GOLD [6]) підтверджувався у відповідності до критеріїв, що викладені у наказі МОЗ України №128 від 19.03.2007 р. [2], за даними постбронходиляційної спірометрії за умови відповідності



тестів міжнародним стандартам та рекомендаціям вітчизняних вчених [1, 5]. Оцінювались значення об'єму форсованого видиху за першу секунду ($ОФВ_1$), форсованої життєвої ємності легень ($ФЖЄЛ$) та співвідношення $ОФВ_1/ФЖЄЛ$. У всіх пацієнтів реєстрували антропометричні дані (стать, вік, зріст, маса тіла), розраховували ІМТ [10]. Результати опрацювали із застосуванням описової та аналітичної статистики за допомогою програми «STATISTICA 6.1» (StatSoft Inc., США, серійний № AGAR909 E415822FA).

Результати та їх обговорення

До остаточної групи дослідження залучили 112 хворих на ХОЗЛ у фазі ремісії. Серед них – 17 (15,18±3,39 %) жінок і 95 чоловіків (84,82±3,39 %), які становили переважну ($p < 0,001$) більшість. Середній вік досліджуваних – 60,80±9,52 року, зріст дорівнював 173,00 [168,00–178,00] см, маса – 79,50 [69,00–94,30] кг, стаж захворювання становив 9,00 [3,00–17,00] років. Контингент представлений пацієнтами з усіма ступенями тяжкості бронхіальної обструкції: від легкої до дуже тяжкої, тобто був доволі репрезентативним.

Оскільки ключові точки цього дослідження – наявність загострень і госпіталізацій унаслідок ХОЗЛ, то з метою визначення факторів ризику цих несприятливих подій для аналізу всі хворі були поділені на дві основні групи. До I увійшли пацієнти, в яких за даними анамнезу протягом попередніх 12 місяців не було жодного загострення захворювання ($n=51$). II групу становили хворі з принаймні одним загостренням у минулому році ($n=61$). Останні були поділені на тих, кого не госпіталізували внаслідок ХОЗЛ – підгрупа II А ($n=24$), та тих, у кого протягом року була щонайменше одна госпіталізація через загострення захворювання – підгрупа II В ($n=31$).

Для виявлення впливу окремих характеристик хворих на кінцеві точки дослідження кожна з них була послідовно проаналізована та порівняна з відповідною величиною в іншій групі. Передусім обчислені основні антропометричні дані хворих. Детальні характеристики пацієнтів кожної з груп наведені у таблиці 1.

Групи порівняння не відрізнялись за статевим складом. Переважну ($p < 0,001$) більшість у кожній з них становили чоловіки. Незважаючи на дуже широкий віковий діапазон (наймолодшим хворим у групах I і II було 29 і 35 років, а найстаршим – 83 та 81 рік відповідно), обидві групи були також порівняні за віком. Не знайдено статистично значущих відмінностей за зростом і загальною масою тіла (табл. 1).

Медіанні значення ІМТ також не відрізнялись у хворих із загостреннями в анамнезі та без них. Однак діапазон коливань цього показника (від мінімального до максимального) був більшим у хворих групи II (16,78–46,71), порівнюючи з групою I (17,39–39,26). Тому доцільним вважався більш детальний аналіз розподілу за градаціями ІМТ у кожній групі дослідження (табл. 2).

Встановили, що серед пацієнтів із загостреннями в анамнезі та без них кількість осіб із нормальною або надмірною вагою була приблизно однаковою. Але у групі II відсоток хворих зі зменшеним ІМТ був утричі більшим у порівнянні з групою I (табл. 2). Хоча такі відмінності не були статистично вірогідними, але тенденція, що виявлена, обґрунтовує доцільність надалі вивчати малий ІМТ як можливий предиктор виникнення загострень ХОЗЛ.

З метою виявлення можливого впливу антропометричних даних на виникнення тяжких загострень ХОЗЛ, що потребують госпіталізацій, кожен із показників проаналізували окремо в підгрупах II А та II В (табл. 3).

Таблиця 1

Антропометричні дані хворих у основних групах порівняння

Показник, одиниці вимірювання	Група I, (n=51)	Група II, (n=61)	p
Стать: чоловіки, n(P±m %) жінки, n(P±m %)	43 (84,31±5,09) 8 (15,69±5,09)	52 (85,25±4,54) 9 (14,75±4,54)	0,891 0,891
Вік Med [25%–75%], роки	61,50 [57,00–66,00]	62,00 [53,00–69,00]	0,967
Зріст Med [25%–75%], см	172,50 [168,00–178,00]	174,00 [170,00–178,00]	0,782
Маса Med [25%–75%], кг	82,60 [67,00–95,00]	76,50 [69,20–92,20]	0,560

Примітки: n – кількість спостережень; P±m % – відносна частота у відсотках із зазначенням помилки; Med [25 %–75 %] – медіана та верхні й нижні квартилі.

Таблиця 2

ІМТ хворих у групах порівняння

ІМТ і градації його розподілу	Група I, (n=51)	Група II, (n=61)	p
ІМТ Med [25%–75%], кг/м ²	26,77 [23,32–31,74]	26,78 [23,25–30,45]	0,595
ІМТ < 18,50, n(P±m, %)	2 (3,92±2,72)	8 (13,11±4,32)	0,089
18,50 ≤ ІМТ < 25,00, n(P±m, %)	16 (31,37±6,50)	20 (32,79±6,01)	0,873
ІМТ ≥ 25,00, n(P±m, %)	33 (64,71±6,69)	33 (54,10±6,38)	0,162

Примітки: n – кількість спостережень; P±m, % – відносна частота у відсотках із зазначенням помилки; Med [25 %–75 %] – медіана та верхні і нижні квартилі.



Антропометричні дані хворих та градації розподілу ІМТ у підгрупах II А та II В

Показники, одиниці вимірювання	Підгрупа II А, (n=24)	Підгрупа II В, (n=37)	p
Стать: чоловіки, n (P±m %) жінки, n (P±m %)	21 (87,50±6,75) 3 (12,50±6,75)	31 (83,78±6,06) 6 (16,22±6,06)	0,689 0,689
Вік Med [25 %-75 %], роки	59,50 [54,50–67,00]	64,00 [53,00–69,00]	0,442
Зріст Med [25 %-75 %], см	175,00 [170,00–178,00]	172,00 [170,00–176,00]	0,293
Маса Med [25 %-75 %], кг	74,10 [65,20–89,50]	79,50 [71,40–95,00]	0,286
ІМТ Med [25 %-75 %], кг/м ²	24,13 [22,63–29,83]	27,68 [24,03–30,67]	0,158
ІМТ < 18,50, n (P±m %)	2 (8,33±5,64)	6 (16,22±6,06)	0,315
18,50 ≤ ІМТ < 25,00, n (P±m %)	12 (50,00±10,21)	8 (21,62±6,77)	0,021
ІМТ ≥ 25,00 n (P±m %)	10 (41,67±10,06)	23 (62,16±7,97)	0,117

Примітки: n – кількість спостережень; P±m % – відносна частота у відсотках із зазначенням помилки; Med [25 %-75 %] – медіана та верхній й нижній квартилі.

Статистично опрацювавши дані, не встановили суттєвих відмінностей за статевим складом, віком, зростом, масою тіла та ІМТ у підгрупах II А та II В, хоча в підгрупі хворих, які були госпіталізовані внаслідок загострення ХОЗЛ, відсоток осіб із нормальним ІМТ був вірогідно (у 2,5 раза) меншим у порівнянні з тими, хто мав загострення, котре не потребувало направлення до стаціонару.

Порівняння показників у кожній із підгруп хворих, які мали загострення, з тими, які їх не мали, також не виявило статистично вагомих відмінностей щодо основних антропометричних характеристик. Однак відсоток пацієнтів із ІМТ < 18,50 кг/м² був вірогідно (p=0,048) вищим у підгрупі II В у зіставленні з відсотком відповідних хворих у групі I. Ці результати підтверджують значущість зниженого ІМТ у прогнозуванні можливості загострень ХОЗЛ, причім саме таких, які потребують лікування у стаціонарі.

Висновки

1. Стать, вік, зріст та маса тіла не впливають на ймовірність розвитку загострень ХОЗЛ, зокрема й тих, що потребують госпіталізацій.

2. Вірогідно (p=0,048) вищий відсоток пацієнтів із низьким ІМТ (< 18,50 кг/м²) у підгрупі хворих, які були госпіталізовані через загострення ХОЗЛ протягом минулого року, в порівнянні з пацієнтами без погіршення стану в анамнезі підтверджує значущість зниженого ІМТ у прогнозуванні можливості загострень ХОЗЛ, причому саме таких, які потребують лікування у стаціонарі.

Перспективи подальших досліджень полягають у тому, що дані, які одержали, свідчать про необхідність більш детального вивчення нутритивного статусу хворих на ХОЗЛ для удосконалення прогнозування перебігу та лікування захворювання.

Список літератури

1. Інструментальні методи дослідження функції зовнішнього дихання при захворюваннях бронхо-легеневої системи [Текст] : методичні рекомендації / Ю.М. Мостовий, Т.В. Константинович-Чічерельо, О.М. Колошко, Л.В. Распутіна. – Вінниця, 2000. – 36 с.
2. Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Ппульмонологія» : наказ МОЗ України від 19.03.2007 р. №128 / Міністерство охорони здоров'я України. – К., 2007. – 146 с.
3. Фещенко Ю.И. Новая редакция глобальной инициативы по ХОЗЛ / Ю.И. Фещенко // Український пульмонологічний журнал. – 2012. – № 2. – С. 6–8.
4. Barnes P.J. Systemic manifestations and comorbidities of COPD / P.J. Barnes, B.R. Celli // European Respiratory Journal. – 2009. – Vol. 33. – P. 1165–1185.
5. Series ATS/ERS task force: Standardization of lung function testing / V. Brusasco, R. Crapo, G. Viegi et al. // European Respiratory Journal. – 2005. – Vol. 26. – P. 319–338.
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report [Electronic Resource] / WHO, 2014. – Режим доступу : <http://www.goldcopd.com/>.
7. Risk factors for COPD spirometrically defined from the lower limit of normal in the BOLD project / R. Hooper, P. Burney,

W. Vollmer et al. // European Respiratory Journal. – 2012. – Vol. 39. – P. 1343–1353.

8. Oostenbrink J.B. Resource use and risk factors in high-cost exacerbations of COPD / J.B. Oostenbrink, M.P. Rutten-van Molken // Respiratory Medicine. – 2004. – Vol. 98. – P. 883–891.
9. Rutten E. P. A. Malnutrition and obesity in COPD / E. P. A. Rutten, E. F. M. Wouters, F. M. E. Franssen // European Respiratory Journal. – 2006. – Vol. 27. – P. 689–696.
10. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. – Geneva: World Health Organization, 1995. – 36 p.

References

1. Mostovi, Yu. M., Konstantynovych-Chicherelo, T. V., Koloshko, O. M. & Rasputina, L. V. (2000). *Instrumentalni metody doslidzhennia funktsii zovnishnoho dykhannia pry zakhvoriuvanniakh bronkholehenevoi systemy [Tekst] : metodychni rekomendatsii [Respiratory function's testing in patients with broncho-pulmonary diseases]*. Vinnytsia. [in Ukrainian].
2. *Nakaz Ministerstva okhorony zdorov'ia Ukrainy Pro zatverdzhennia klinichnykh protokoliv nadannia medychnoi dopomohy za spetsialnistiu «Pulmonolohiia» vid 19 bereznia 2007 roku №128 [Order of the Ministry of Health of Ukraine On approval of clinical protocols of care in the "Pulmonology" specialty]*. March 19, 2007 №128. Kyiv. [in Ukrainian].
3. Feshchenko, Yu. I. (2012). *Novaya redakciya global'noj iniciativy po KHOZL [New edition of Global Initiative for Chronic Obstruc-*



- tive Lung Diseases]. *Ukrainskyi pulmonologichnyi zhurnal*, 2, 6–8. [in Ukrainian].
4. Barnes, P., & Celli, B. (2009). Systemic manifestations and comorbidities of COPD. *European Respiratory Journal*, 33, 1165–1185. doi: 10.1183/09031936.00128008.
 5. Brusasco, V., Crapo, R., Viegi, G., Miller, M. R., Hankinson, J., Burgos, F., et al. (2005). Standardisation of spirometry. *European Respiratory Journal*, 26(2), 319–338. doi: 10.1183/09031936.05.00034805.
 6. WHO (2014). *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. Retrieved from <http://www.goldcopd.com/>.
 7. Hooper, R., Burney, P., Vollmer, W., McBurnie, M., Gislason, T., Tan, W., et al. (2012). Risk factors for COPD spirometrically defined from the lower limit of normal in the BOLD project. *European Respiratory Journal*, 39(6), 1343–1353. doi: 10.1183/09031936.00002711.
 8. Oostenbrink, J., & Rutten-van Mölken, M. (2004). Resource use and risk factors in high-cost exacerbations of COPD. *Respiratory Medicine*, 98(9), 883–891. doi:10.1016/j.rmed.2004.02.013.
 9. Rutten, E., Wouters, E., & Franssen, F. (2006). Malnutrition and obesity in COPD. *European Respiratory Journal*, 27, 689–696.
 10. WHO (1995). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Technical Report Series 854. Geneva: World Health Organization.

Відомості про автора:

Гашинова К. Ю., к. мед. н., доцент каф. факультетської терапії та ендокринології, ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»,
E-mail: gashynova@gmail.com.

Сведения об авторе:

Гашинова Е. Ю., к. мед. н., доцент каф. факультетской терапии и эндокринологии, ГЗ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»,
E-mail: gashynova@gmail.com.

Information about author:

Gashynova K. Yu., associate professor, Ph.D., Faculty therapy endocrinology department, SE «Dnipropetrovs'k Medical Academy HM of Ukraine»,
E-mail: gashynova@gmail.com.

Поступила в редакцию 28.04.2015 г.