



В.П. Перова

Вплив соматотипу та компонентного складу тіла на інтенсивність больового синдрому у пацієнтів із загостренням хронічної дорсалгії

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Мета роботи — вивчення особливостей компонентів соматотипу, показників компонентного складу маси тіла та відсотка видів соматотипу у хворих із загостренням хронічної дорсалгії, а також відношення їх до виразності больового синдрому за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) оцінки болю.

Матеріали та методи. Під спостереженням перебували 230 пацієнтів. Досліджували соматотипологічні особливості за схемами В.Н. Heath — J.L. Carter і J. Matiegka. Інтенсивність больового синдрому оцінювали за допомогою ВАШ.

Результати та обговорення. Встановлено, що особливості соматотипу та компонентного складу тіла впливають на виразність больового синдрому.

Висновки. Статистично значущі відмінності компонентів і типів соматотипу та компонентного складу маси тіла встановлені між хворими зі слабким та помірно або сильно вираженим поперековим больовим синдромом. У хворих із сильним больовим синдромом виявлено достовірно більші значення ендоморфного компонента соматотипу та кісткової маси тіла по J. Matiegka, ніж у пацієнтів із легким больовим синдромом (відповідно: $p < 0,001$ та $p = 0,001$), а також больовим синдромом середнього ступеня вираженості ($p = 0,02$ та $p = 0,021$).

Ключові слова: соматотип, компонентний склад маси тіла, хронічна дорсалгія.

Біль у спині є другою за частотою причиною звернення до лікаря після респіраторних захворювань і третьою серед причин госпіталізації [3]. За даними епідеміологічного дослідження Міжнародної асоціації вивчення болю (IASP), 56 % населення відчувають біль у спині до 10 діб на рік і майже 9 % — від 10 до 100 діб. Протягом життя біль цієї локалізації діагностують у 80 % населення [1, 2]. Особливістю згаданої патології є те, що пік захворюваності припадає на працездатний вік. Хронічний біль у поперековому відділі хребта спостерігають значно рідше — у 4 — 17 % популяції, однак цей тип займає провідне місце за кількістю діб у непрацездатності населення.

На формування і вияв болю впливають безліч чинників, у тому числі й конституційні особливості людини, що важливо враховувати під час аналізу причин і механізмів формування болю, а також призначення методів лікування больового хронічного синдрому [4, 6]. Отримання максимально повної інформації про зв'язок різних конституціональних ознак (антропометричні показники, соматотип, компонентний склад маси тіла та ін.) з виникненням мультифакторіальних

захворювань є одним із підходів до реалізації фенотипологічного аналізу. На сьогодні питання зв'язку особливостей соматотипу і показників маси тіла людини з розвитком і виразністю хронічного болю в поперековому відділі хребта практично не вивчені.

Мета роботи — вивчити особливості компонентів соматотипу, показників компонентного складу маси тіла та відсотка видів соматотипу у хворих із загостренням хронічної дорсалгії та їхній стосунок до виразності больового синдрому.

Матеріали та методи

Згідно з метою дослідження, на базі відділення № 3 Вінницької обласної психоневрологічної лікарні ім. акад. А.І. Ющенка обстежено 230 пацієнтів (95 чоловіків і 135 жінок) із загостренням поперекового больового синдрому. Вік хворих становив від 17 до 74 років (у середньому 44,59 року \pm 12,99 року). Організація дослідження відбувалася за положенням Гельсінської декларації (World Medical Association — WMA) 1975 року та її перегляду 1983 року.

Для оцінки соматотипу використовували математичну схему J.L. Carter та В.Н. Heath [5]. Відповідно до цієї схеми, під соматотипом розуміють морфологічний статус людини в даний момент. Соматотип встановлюють за оцінкою, яка складається з трьох послідовних чисел. Кожне число

Стаття надійшла до редакції 17 вересня 2014 р.

Перова Вікторія Павлівна, аспірант кафедри нервових хвороб 21018, м. Вінниця, 1-й провулок Литвиненка, 5
E-mail: viktoria866@mail.ru

(бал) є оцінкою одного з трьох первинних компонентів статури, за якими визначають індивідуальні варіації форми і складу тіла людини. Перший компонент — ендоморфний (FX) — характеризує ступінь розвитку жирової тканини, другий — мезоморфний (MX) — відносний розвиток м'язів та кісткових елементів тіла, третій — екторморфний (LX) — відносну витягнутість тіла людини і є проміжним між ендоморфною та мезоморфною характеристиками.

Для визначення жирового, кісткового і м'язового компонентів маси тіла використовували формули J. Matiegka (1921). Крім того, м'язовий компонент визначали за методом Американського інституту харчування (AIX). Інтегральну оцінку больового синдрому проводили за допомогою візуально аналогової шкали — ВАШ (Visual analog pain scale (VAS), Huskisson). Вона має вигляд горизонтальної лінії з позначками від 0 до 100 мм, початок якої відповідає відсутності больових відчуттів, а закінчення — максимальному болю.

Статистичну обробку даних виконували у пакеті SPSS20(© SPSS Inc.). Усі кількісні дані оброблено за методами варіаційної статистики. Статистично значущою вважали різницю при $p < 0,05$ (95 % рівень).

Результати та обговорення

Результати дослідження, отримані шляхом використання ВАШ болю, свідчать, що у пацієнтів середня оцінка болю за ВАШ по групі становила ($55,83 \pm 14,75$) мм, тобто від 10 до 88. У 22 (9,6 %) випадках біль класифікували як слабкий у стані спокою, помірний під час рухів (ВАШ < 40 мм); у

113 (49,1 %) — як помірний у стані спокою, сильний під час рухів, що обмежує активність (ВАШ 40—60 мм); у 95 (41,3 %) — сильний у стані спокою та під час рухів, що істотно обмежує активність (ВАШ > 60 мм).

Виявлено, що у пацієнтів із слабо виразним больовим синдромом (ВАШ < 40 мм) величина ендоморфного компонента соматотипу є статистично значущо меншою, ніж у пацієнтів із помірним (ВАШ 40—60 мм) та сильним (ВАШ > 60 мм; відповідно $p = 0,041$ і $p < 0,001$). Крім того, значні відхилення величини ендоморфного компонента соматотипу виявлено безпосередньо й між групами хворих із помірним та сильним больовим синдромом ($p = 0,02$; табл. 1).

У пацієнтів зі слабким больовим синдромом величина мезоморфного компонента соматотипу є статистично значущо меншою, ніж у хворих із помірним та сильним (відповідно $p = 0,042$ і $p = 0,02$), тоді як вірогідної різниці щодо величини мезоморфного компонента соматотипу між групами хворих із помірним та сильним больовим синдромом не виявлено.

У хворих із слабким больовим синдромом величина екторморфного компонента соматотипу є вірогідно більшою, ніж у пацієнтів із помірним і сильним (відповідно $p = 0,034$ та $p = 0,015$). Між групами із помірним і сильним больовим синдромом різниці щодо величини згаданого показника не встановлено (табл. 1).

Під час аналізу типів соматотипу (див. табл. 2) встановлено статистично значущо менший відсоток мезоморфів у хворих із больовим синдромом середньої інтенсивності (40,7 %) і сильним

Таблиця 1

Показники соматотипу та компонентного складу маси тіла у пацієнтів із різним ступенем виразності поперекового больового синдрому ($M \pm Std$)

Показник	ВАШ < 40 мм (n = 22)	ВАШ 40—60 мм (n = 113)	ВАШ > 60 мм (n = 95)	P_{1-2}	P_{1-3}	P_{2-3}
Ендоморфний, бали	$2,85 \pm 0,46$	$3,08 \pm 0,51$	$3,24 \pm 0,46$	0,041	$< 0,001$	0,020
Мезоморфний, бали	$4,18 \pm 1,37$	$5,04 \pm 1,87$	$5,14 \pm 1,85$	0,042	0,023	0,689
Екторморфний, бали	$2,07 \pm 1,47$	$1,38 \pm 1,36$	$1,28 \pm 1,34$	0,034	0,015	0,576
М'язова маса за J. Matiegka, кг	$29,35 \pm 4,6$	$31,38 \pm 5,87$	$31,86 \pm 5,99$	0,127	0,068	0,565
Кісткова маса за J. Matiegka, кг	$9,35 \pm 2,13$	$10,61 \pm 2,68$	$11,48 \pm 2,69$	0,039	0,001	0,021
Жирова маса за J. Matiegka, кг	$9,96 \pm 1,63$	$9,95 \pm 1,86$	$10,07 \pm 1,82$	0,986	0,787	0,635
М'язова маса за AIX, кг	$30,47 \pm 5,68$	$33,96 \pm 8,32$	$34,66 \pm 8,43$	0,062	0,029	0,548

Примітка. p_{1-2} — вірогідність різниці у пацієнтів із легким больовим синдромом (ВАШ < 40 мм) та середнього ступеня (ВАШ 40—60 мм). p_{1-3} — вірогідність різниці у пацієнтів із легким больовим синдромом (ВАШ < 40 мм) та сильним (ВАШ > 60 мм). p_{2-3} — вірогідність різниці у пацієнтів із больовим синдромом середнього ступеня (ВАШ 40—60 мм) та сильним (ВАШ > 60 мм).

Таблиця 2

**Частка видів соматотипу у пацієнтів із різним ступенем виразності
поперекового больового синдрому**

Показник	ВАШ < 40 мм (n = 22)	ВАШ 40—60 мм (n = 113)	ВАШ > 60 мм (n = 95)	P ₁₋₂	P ₁₋₃	P ₂₋₃
Ендоморфний	0	2 (1,7 %)	6 (1,1 %)	0,505	0,639	0,999
Мезоморфний	13 (59,1 %)	41 (40,7 %)	34 (35,8 %)	0,043	0,040	0,459
Ектоморфний	2 (9,1 %)	13 (11,5 %)	11 (11,6 %)	0,781	0,784	0,822
Екто-мезо або мезо-ектоморфний	1 (4,5 %)	6 (5,3 %)	4 (4,2 %)	0,842	0,999	0,731
Ендо-мезо або мезо-ендоморфний	5 (22,7 %)	43 (38,1 %)	30 (31,6 %)	0,181	0,358	0,292
Збалансований	0	5 (4,4 %)	2 (2,1 %)	0,342	0,505	0,407
Ендо-екто або екто-ендоморфний	1 (4,5 %)	3 (2,6 %)	2 (2,1 %)	0,570	0,580	0,649

Примітка. p₁₋₂ — вірогідність різниці у пацієнтів із легким больовим синдромом (ВАШ < 40 мм) та середнього ступеня виразності (ВАШ 40—60 мм). p₁₋₃ — вірогідність різниці у пацієнтів із легким больовим синдромом (ВАШ < 40 мм) та сильним (ВАШ > 60 мм); p₂₋₃ — вірогідність різниці у пацієнтів із больовим синдромом середнього ступеня (ВАШ 40—60 мм) сильним (ВАШ > 60 мм).

(35,8 %), ніж у пацієнтів з легким (59,1 %; відповідно p = 0,043 і p = 0,040).

Як свідчить аналіз компонентного складу маси тіла (див. табл. 1), у пацієнтів із різною інтенсивністю больового синдрому вона статистично значущо не відрізнялася. Також не виявлено впливу на виразність больового синдрому й жирової маси (за J. Matiegka). Водночас у хворих із слабким больовим синдромом виявлено вірогідно менші значення кісткової маси тіла, ніж у пацієнтів як із помірним (p = 0,039), так і сильним больовим синдромом (p = 0,001). Вірогідно відрізнялися й показники кісткової маси тіла у хворих із помірним і сильним больовим синдромом (відповідно p = 0,039 та p = 0,021).

Таким чином, у хворих із виразнішою інтенсивністю больового синдрому виявлено вірогідно вищі значення ендоморфного компонента соматотипу та кісткової маси тіла, ніж у пацієнтів із легким больовим синдромом. При цьому звертає увагу односпрямований характер змін антропометричних показників, що характеризують ендоморфний компонент соматотипу та кісткову масу тіла у пацієнтів із різним ступенем виразності больового синдрому.

Отримані результати акцентують увагу на чинниках підвищеного ризику розвитку та несприятливого перебігу хронічних дорсалгій,

що є підставою для своєчасного обстеження та терапевтичних заходів у хворих з груп підвищеного ризику.

Висновки

1. Конституційні параметри статури, зокрема соматотипологічні особливості, поряд із іншими чинниками впливають на інтенсивність больового синдрому у пацієнтів із загостренням хронічної дорсалгії.

2. У більшості випадків у хворих із загостренням хронічної дорсалгії в міру посилення інтенсивності больового синдрому спостерігається односпрямований характер змін антропометричних показників, що характеризують ендо-екзоморфний компонент соматотипу та кісткову масу тіла.

Перспективи подальших досліджень. На наш погляд, перспективою подальших розробок є вивчення гендерних та вікових особливостей конституційних параметрів статури (за методиками J.L. Carter, В.Н. Heath, 1990) у хворих із загостренням поперекового больового синдрому, їхнє відношення до клінічного патерну та перебігу хвороби. Це дасть змогу розробити математичні моделі ризику виникнення та особливостей перебігу хронічних дорсалгій, побудовані на підставі особливостей антропометричних і соматотипологічних показників.

Література

1. Вознесенская Т.Г. Боли в спине: взгляд невролога // Concilium medicum. — 2009. — № 2. — С. 75—79.
2. Клименко А.В., Головченко Ю.И., Калишук-Слободин Т.Н. и др. Особенности ведения больных с хроническим вертеброгенным болевым синдромом пояснично-крестцовой локализации // Здоров'я України. — 2010. — № 2 (159). — С. 38—39.
3. ТОВАЖНЯНЬСЬКА О.Л., МИХАЙЛОВ В.Б. Психодіагностичні особливості депресивних розладів серед хворих працездатного віку із захворюваннями хребта // Междунар. мед. журн. — 2010. — № 4. — С. 45—49.
4. Bias P., Kursten F.W. Analgesic therapy in chronic low back pain: comparative study of lornoxicam versus placebo and naproxen // Der Schmerz 8. — 2010. — Suppl. 1, S50, Abstract. — P. 70.
5. Carter J.L., Heath B.N. Somatotyping — development and applications. — Cambridge University Press, 1990. — 504 p.
6. Chenot J.-F., Becker A., Leonhardt Co. et al. Use of complementary alternative medicine for low back pain consulting in general practice: a cohort study // BMC Complement Altern. Med. — 2009. — Vol. 7. — P. 42.

В.П. Перова

Влияние соматотипа и компонентного состава тела у пациентов с обострением хронической дорсалгии на интенсивность болевого синдрома

Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Цель работы — изучение особенностей компонентов соматотипа, показателей компонентного состава массы тела и процента видов соматотипа у больных с обострением хронической дорсалгии, а также их отношение к выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) оценки боли.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 230 пациентов. Исследовали соматотипологические особенности согласно схемам В.Н. Heath — J.L. Carter и J. Matiegka. Интенсивность болевого синдрома оценивали с помощью ВАШ.

Результаты и обсуждение. Установлено, что особенности соматотипа и компонентного состава тела влияют на выраженность болевого синдрома.

Выводы. Статистически значимые различия компонентов и типов соматотипа и компонентного состава массы тела установлены между больными со слабым и умеренно или сильно выраженным поясничным болевым синдромом. У больных с сильным болевым синдромом выявлены достоверно большие значения эндоморфного компонента соматотипа и костной массы тела по J. Matiegka, чем у пациентов с легким болевым синдромом (соответственно: $p < 0,001$ и $p = 0,001$), а также болевым синдромом средней степени выраженности ($p = 0,02$ и $p = 0,021$).

Ключевые слова: соматотип, компонентный склад массы тела, хроническая дорсалгия.

V.P. Perova

The influence of somatotype and composition of the body in patient with exacerbation of chronic back pain on intensity of the pain syndrome

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine

Objective. To study peculiarities of somatotype components, indicators of body weight and percentage of types of somatotype in patients with acute exacerbation of chronic dorsalgia, as well as their relationship with the severity of pain syndrome in accordance with the on the visual analogue scale (VAS) pain scores.

Materials and methods. The study involved 230 patients. The study of somatotypological peculiarities was done according to the scheme of B.N. Heath — J.L. Carter and J. Matiegka. The intensity of the pain syndrome was evaluated using VAS.

Results and discussion. It has been established that peculiarities of somatotype and its component composition influence on the pain syndrome intensity.

Conclusions. Statistically significant differences of components and types of somatotype and component composition of body weight were established between patients with mild and moderate severe low back pain. In patients with severe pain syndrome we revealed significantly higher endomorph component and bone mass J. Matiegka, than in patients with mild pain syndrome (respectively: $p < 0.001$ and $p = 0.001$) and moderate pain syndrome ($p = 0,02$ and $p = 0.021$).

Key words: somatotype, component composition of mass of body, chronic dorsalgia.