

Від хлопчика до чоловіка: вплив расової належності та маси тіла на терміни статевого дозрівання (результати дослідження й коментарі експерта)

<http://endocrinenews.endocrine.org/boys-to-men/>

Нові дослідження свідчать, що маса тіла й раса можуть впливати на вік статевого дозрівання у хлопчиків.

Останнім часом обговорюють спірні й подекуди суперечливі результати досліджень, присвячених вивченню зв'язку між масою тіла й темпами статевого дозрівання у хлопчиків, бо, як відомо, у дівчаток цей зв'язок існує. Нещодавно опубліковані в журналі «Pediatrics» результати досліджень демонструють, що маса тіла впливає на терміни статевого дозрівання в американських хлопчиків.

• Беручи до уваги один з маркерів статевого розвитку, а саме об'єм яєчок 3–4 мл, як індикатор другої стадії статевого розвитку за Таннером (Таннер G2), варто стверджувати, що білошкірі хлопчики з надлишковою масою тіла входять у період статевого дозрівання раніше, ніж у нормі, а хлопчики з ожирінням — із затримкою. Проте відмінності в настанні третьої стадії статевого розвитку за Таннером (Таннер G3) у білих хлопчиків не відмічені, що дало авторам підстави припустити, що маркер, який використовують для визначення Таннер G2, не надійний.

- Афро-американські хлопчики з ожирінням досягнули Таннер G3 і Таннер G4 пізніше, ніж діти з нормальною масою тіла.
- У латиноамериканських хлопчиків не було статистично значущих відмінностей за ознакою маси тіла.

У дослідженні під назвою «Timing of Puberty in Overweight Versus Obese Boys» («Початок статевого розвитку в хлопчиків з надлишковою масою тіла та ожирінням») автори на чолі з доктором Юсеє Lee з Мічиганського університету в Анн-Арбор встановили, що в деяких етнічних групах ожиріння у хлопчиків призводить до затримки статевого розвитку порівняно з однолітками з нормальною масою тіла, у той час як надлишкова маса тіла сприяє ранішому статевому дозріванню. У ході рутинних планових візитів до педіатра (було оглянуто приблизно 3900 хлопчиків), крім зросту та маси тіла, визначали вік досягнення статевого дозрівання за Таннером від другої до п'ятої стадії (Таннер G2 — Таннер G5). 3-поміж оглянутих 49,9 % були білошкірими, 25,8 % — афроамериканцями, 24,3 % — hispanic (із жовтим кольором шкіри). З усіх хлопчиків 60 % мали нормальну масу тіла, 17 % — надлишкову масу тіла і 23 % страждали від ожиріння (показники маси тіла визначали згідно з критеріями, встановленими Центром з контролю і профілактики захворювань США (CDC)).

Білошкірі хлопчики з надлишковою масою тіла досягнули стадії Таннер G2, яку вважають початком статевого дозрівання й визначають по збільшенню яєчок до 3–4 мл, у середньому у віці 9,3 року, що приблизно на 0,7 року раніше, ніж їхні однолітки з нормальною масою тіла, які досягнули Таннер G2 в середньому у віці 10 років. Хлопчики з групи з надлишковою масою тіла також досягнули стадії Таннер G5, що є завершальним етапом статевого дозрівання, раніше, приблизно у віці 14,5 року порівняно з 15,2 року в однолітків з нормальною масою тіла. Хлопчики білої раси з ожирінням, навпаки, досягнули Таннер G5 пізніше, у середньому в 15,4 року.

Афро-американські хлопчики, які страждали від ожиріння, досягнули Таннер G3 (ця стадія статевого дозрівання характеризується перш за все подовженням чоловічого статевого члена) майже на 11 місяців пізніше, ніж хлопчики з надлишковою масою тіла, а Таннер G4 — на 12 місяців пізніше, у той час як хлопчики з нормальною масою тіла досягнули Таннер G4 на 4 місяці пізніше, ніж хлопчики з надлишковою масою тіла.

У латиноамериканських хлопчиків значних відмінностей у періодах статевого дозрівання залежно від маси тіла не виявлено.

Pol Kaplowitz з Національної системи охорони здоров'я дітей (Вашингтон, США), експерт Міжнародного ендокринологічного товариства (Endocrine Society), пояснює, що таких висновків зазвичай доходять, коли опубліковані результати попередньо належно не проаналізовано.

Питання впливу маси тіла на швидкість статевого дозрівання у хлопчиків залишається спірним, незважаючи на безліч спроб підтвердити цей взаємозв'язок, частково тому, що є проблеми з достовірністю оцінки початку статевої зрілості у хлопчиків. *«Суть полягає в тому, що визначення початку статевого дозрівання у хлопчиків — складніше завдання, ніж визначення початку статевої зрілості в дівчаток, у яких розвиток грудей слугує досить очевидним та надійним показником, — зазначає Kaplowitz. — У хлопчиків одна з перших ознак статевого дозрівання — це не збільшення статевого члена, а збільшення яєчок, яке може бути дуже незначним і вимагає ретельного вимірювання. Проблема полягає в тому, щоб визначити ті точки відліку, які вказують на початок статевого дозрівання у хлопчиків, визначити певні розміри яєчок, що сигналізують про настання статевої зрілості. Я вважаю, що 3 мл і 4 мл, які використовуються в цьому дослідженні, не можуть бути надій-*

ними індикаторами статевого дозрівання. У моїй практиці я бачив багато хлопчиків з об'ємом яєчок 3–4 мл, які не вступили в період статевого дозрівання, але коли беремо до уваги 5 або 6 мл, це інша справа».

Інше спірне питання — це затримка між стадіями Таннер G2 і Таннер G3, про яку повідомляють дослідники. «Якщо період статевого дозрівання справді починається зі стадії Таннер G2, то стадія Таннер G3 повинна настати протягом наступних 6–12 місяців, а не 2–3 роки по тому», — говорить Kaplowitz. Наприклад, згідно з опублікованими результатами, афро-американські хлопчики з нормальною масою тіла досягли Таннер G2 в середньому у віці 8,8 року і Таннер G3 — у віці 11,1 року або на 2,3 року пізніше. Це ще один доказ того, що об'єм яєчка 3 мм не можна вважати надійним показником для визначення настання статевої зрілості, що прогресує від об'єму яєчок 3 мл до 4 мл у період від 1,6 до 2,0 років — надзвичайно довгий час для такого незначного збільшення яєчок в об'ємі. Таким чином, надійнішим показником є встановлення чоловічої статевої зрілості за Таннер G3, яка бере до уваги збільшення чоловічого статевого члена і збільшення яєчок. Сконцентрувавши увагу на тому, коли була досягнута стадія Таннер G3, а не Таннер G2, дослідники виявили мало загальних відмінностей між групами, за винятком афро-американських хлопчиків з ожирінням, які досягли Таннер G3 на 0,6 року пізніше, ніж афро-американські хлопчики з нормальною масою тіла, і ця затримка тривала протягом Таннер G4 і Таннер G5. «Якщо й існує взаємозв'язок між пубертатною затримкою та ожирінням, то це найчіткіше видно в афро-американських хлопчиків, хоча деяка незначна тенденція в тому ж напрямку простежується і в латиноамериканських хлопчиків», — зауважує Kaplowitz.

Ще одна проблема, пов'язана з аналізом даних, полягає в тому, що отримані результати наводять на висновок, нібито хлопчики з надлишковою масою тіла досягають статевої зрілості раніше, ніж однолітки з нормальною масою тіла, що на перший погляд суперечить здоровому глузду. Якщо хлопчики з ожирінням досягають статевої зрілості пізніше, то, за логікою, хлопчики з надлишковою масою тіла досягатимуть статевого дозрівання трохи швидше, ніж їхні однолітки з ожирінням, або хоча б не демонструватимуть ніякої різниці порівняно з однолітками з нормальною масою тіла. «Через проблеми з визначенням стадії Таннер G2 в дослідженні, я думаю, є підстави для

сумніву щодо достовірності даних і висновків, нібито надлишкова маса тіла пришвидшує терміни статевого дозрівання, — говорить Kaplowitz. — Основна проблема цієї статті полягає в тому, що нам продемонстровано дві зовсім протилежні речі: в одному випадку існує ефект впливу надлишкової маси тіла на початок статевого дозрівання, а в другому — протилежний ефект впливу ожиріння на початок статевого дозрівання, що, по суті, не має сенсу».

Якщо не існує чіткого взаємозв'язку між ожирінням і часом статевого дозрівання у хлопців, який би охоплював усі етнічні групи, чому ця асоціація так чітко виражена в дівчат з ожирінням, які досягають статевого дозрівання раніше, що виявляється розвитком грудей і появою волосся на лобку?

«Існує досить чіткий статевий диморфізм щодо впливу ожиріння на швидкість статевого дозрівання», — наголошує Kaplowitz. Його теорія щодо виникнення цього диморфізму базується на репродуктивній осі, зокрема, він нагадує, що лептин, який виробляється в адипоцитах і не лише регулює апетит, а й слугує важливим чинником досягнення статевого дозрівання, зазвичай трапляється в більших концентраціях у жінок, навіть незадовго до статевого дозрівання. «Очевидно, існує механізм, який пригнічує репродуктивний розвиток у жінок, коли їхні жирові запаси низькі, та збільшує здатність бути більш репродуктивно зрілою і здатною підтримувати вагітність, коли жирові запаси достатні, — пояснює Kaplowitz. — Щодо чоловіків, які роблять свій внесок у репродукцію тільки у вигляді сперми, з погляду еволюції справді немає сенсу в тому, щоб маса тіла впливала на репродуктивність або здатність досягати статевого дозрівання».

Однак якщо припустити, що ожиріння справді слугує причиною затримки статевого дозрівання в чоловіків, чи існують якісь наслідки для окремих пацієнтів? «Профілактика ожиріння може призвести до незначної затримки в термінах статевого дозрівання, — говорить Kaplowitz, — але ніхто не має сумніву щодо важливості профілактики ожиріння, тому що це складне, комплексне питання. Крім того, існують набагато серйозніші наслідки ожиріння, ніж зміна термінів статевого дозрівання».

Проте деякі дослідження, а також наведені тут дані вимагають подальшого доопрацювання, щоб встановити можливу роль маси тіла у процесі статевого дозрівання у хлопчиків.

Підготувала Н.В. Чорна,
завідувач відділення ендокринології
Обласної дитячої клінічної лікарні,
м. Івано-Франківськ