

І.В. Гунас*, А.В. Гара

*Міжнародна академія інтегративної антропології,

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, м. Вінниця

МОДЕЛЮВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСКРИМІНАНТНОГО АНАЛІЗУ МОЖЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАННЯ ХЛОПЧИКІВ І ДІВЧАТОК ПОДІЛЛЯ НА АТОПІЧНИЙ ДЕРМАТИТ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ БУДОВИ Й РОЗМІРІВ ТІЛА

В роботі представлені результати моделювання, за допомогою дискримінантного аналізу, можливості захворювання на обмежений atopічний дерматит (АД) та різних форм АД хлопчиків і дівчаток Подільського регіону України в залежності від особливостей будови й розмірів тіла. Побудовані дискримінантні моделі за допомогою антропометричних і соматотипологічних показників дозволяють з високою ймовірністю розділити здорових і хворих на обмежений АД хлопчиків або дівчаток. Не зважаючи на досить високий відсоток коректної класифікації, ймовірність коректно розділити хлопчиків або дівчаток за допомогою антропометричних і соматотипологічних показників на різні форми обмеженого АД викликає сумніви, зважаючи на досить високі значення статистики Уїлкса лямбда. До дискримінантних моделей у хлопчиків найбільш часто входять товщина шкірно-жирових складок і ширина дистальних епіфізів довгих трубчастих кісток кінцівок, а у дівчаток – товщина шкірно-жирових складок та обхватні розміри тіла.

Ключові слова: atopічний дерматит, хлопчики та дівчатка, дискримінантні моделі, антропометрія, соматотип.

Публікація є фрагментом НДР «Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення на основі вивчення антропогенетичних та фізіологічних характеристик організму з метою визначення маркерів мультифакторіальних захворювань (підлітковий вік)», номер держреєстрації 0103U008992.

В основі конституції лежать перш за все спадкові фактори, оскільки сама «норма реакції» визначається генотипом. Однак, унікальний генетичний потенціал кожної людини складає лише можливості розвитку та реалізується у взаємозв'язку з відповідними умовами зовнішнього середовища, тобто всією сукупністю негенетичних факторів, що впливають на організм. Спадкова природа конституційних ознак все ще погано вивчена; більшість кількісних показників мають полігенну та мультифакторіальну основу (довжина, маса тіла, тіло будова), а з іншого боку, ген може впливати на велику кількість ознак [6]. Основний принцип конституційної діагностики переслідує мету виявити родові властивості хвороб на генетичному пересіченні біологічних основ соматотипу з факторами, що обумовлюють виникнення хвороб. Діагноз конституції індивіда – характеристика більш повна і оцінює теперішній стан та дозволяє прогнозувати можливість окремих захворювань у майбутньому [5]. С.Ю. Терещенко та І.А. Новицький [7] розробили спосіб прогнозування ризику розвитку АД у новонароджених за допомогою антропометричних та анамнестичних даних, що дозволяє виявляти дітей, які потребують лікувально-профілактичних заходів. Однак, визначення особливостей соматотипу, компонентного складу маси тіла, площі поверхні тіла та індексів маси тіла при багатьох захворюваннях, доводять, що фактори ризику мають більш тісний взаємозв'язок з соматотипами, ніж клінічні особливості перебігу окремих хвороб [1, 4, 8, 9].

Метою роботи було розробити дискримінантні моделі можливості захворювання на АД хлопчиків і дівчаток Поділля в залежності від особливостей будови й розмірів тіла.

Матеріал і методи дослідження. Згідно схеми В. В. Бунака [3] було проведено антропометричне обстеження 64 хлопчиків віком від 12 до 17 років та 79 дівчаток віком від 11 до 16 років, хворих на різні клініко-морфологічні форми АД, які знаходились на амбулаторному спостереженні дитячих медичних закладів Подільського регіону України.

В якості контрольної групи з бази даних науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова взяті первинні антропометричні показники 151 практично здорових хлопчиків і 167 дівчаток аналогічного хворим підліткам віку, також у третьому поколінні мешканців Подільського регіону України.

Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова встановлено, що проведені дослідження не заперечують основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України (протокол № 20 від 31.10.2007).

Для оцінки соматотипу використовувалась математична схема J. Carter і В. Heath [10]. Для визначення жирового, кісткового і м'язового компонентів маси тіла використовували формули J. Matiegka [12]. Крім того, м'язовий компонент визначали за методом Американського інституту харчування (AIX) [11]. Статистична обробка отриманих результатів проведена в пакеті „STATISTICA 5.5” (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М.І.Пирогова, ліцензійний № AXXR910A374605FA). Для розробки математичних моделей ризику виникнення та особливостей перебігу АД у дітей різної статі з

урахуванням конституційних показників, що вивчалися нами застосовувався метод покрокового дискримінантного аналізу, який не вимагає наявності лінійного зв'язку між змінними величинами та нормального розподілу залишків [2].

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено, що при урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 100 % *здорових хлопчиків* і 100 % *хлопчиків хворих на АД*. Між здоровими та хворими на АД хлопчиками дискримінантними змінними є ширина дистальних епіфізів (ШДЕ) передпліччя й плеча, обхват плеча в напруженому й спокійному станах, ШДЕ стегна, поперечний серединно-грудний розмір і товщина шкірно-жирової складки (ТШЖС) на животі (табл. 1). Причому, найбільше значення щодо дискримінації між здоровими та хворими на АД хлопчиками мають обхват плеча в напруженому й спокійному станах. Усі інші дискримінантні змінні мають незначний, але достовірний поодинокий вплив на дискримінацію між сукупностями. В цілому сукупність усіх змінних має високо значиму (статистика Уїлкса лямбда = 0,144; F = 169,0; p<0,001) дискримінацію між здоровими та хворими на АД хлопчиками (табл. 1).

Таблиця 1

Звіт дискримінантного аналізу здорових і хворих на АД хлопчиків залежно від особливостей будови й розмірів тіла

Wilks' Lambda: 0,144; F (7,199) = 169,02; p<0,0000				
Дискримінантні змінні	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (1,199)	p-level
ШДЕ передпліччя	0,153	0,943	12,08	0,0006
ШДЕ плеча	0,152	0,945	11,65	0,0008
Обхват плеча в напруженому стані	0,549	0,262	560,1	0,0000
Обхват плеча в спокійному стані	0,450	0,320	422,4	0,0000
ШДЕ стегна	0,156	0,922	16,93	0,0001
Поперечний серединно-грудний розмір	0,152	0,947	11,13	0,0010
ТШЖС на животі	0,163	0,884	25,99	0,0000

Примітка: тут і в подальшому Wilks' Lambda – статистика Уїлкса лямбда; Partial Lambda – статистика Уїлкса лямбда для поодинокого внеску перемінної в дискримінацію між сукупностями; F-remove – стандартний F-критерій пов'язаний з відповідною Partial Lambda; p-level – р-рівень пов'язаний з відповідним F-remove.

Визначені коефіцієнти класифікаційних дискримінантних функцій дають можливість обчислити показник класифікації (Df), за допомогою якого можна передбачити належність показників, що вивчалися, до «типових» для здорових або до «типових» для хворих на АД хлопчиків і таким чином прогнозувати можливість виникнення хвороби. Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді рівнянь, де віднесення до здорових хлопчиків можливе при значенні Df, близькому до 194,5, а до хворих на АД хлопчиків – при значенні Df, близькому до 174,3:

Df (для здорових хлопчиків) = ШДЕ передпліччя \times 23,04 + ШДЕ плеча \times 4,301 + обхват плеча в напруженому стані \times 4,671 – обхват плеча в спокійному стані \times 7,288 + ШДЕ стегна \times 34,58 – поперечний серединно-грудний розмір \times 0,476 – ТШЖС на животі \times 0,072 – 194,5;

Df (для хворих на АД хлопчиків) = ШДЕ передпліччя \times 17,07 + ШДЕ плеча \times 8,801 – обхват плеча в напруженому стані \times 1,862 – обхват плеча в спокійному стані \times 1,149 + ШДЕ стегна \times 30,23 + поперечний серединно-грудний розмір \times

0,447 + ТШЖС на животі \times 0,939 – 174,3; де (тут і в подальшому), ШДЕ – в см; обхватні розміри тіла – в см; діаметри тіла – в см; ТШЖС – в мм.

При визначенні значимості дискримінантних функцій за допомогою критерію χ^2 встановлено, що функція статистично значима. Тобто можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації між здоровими та хворими на АД хлопчиками при урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників.

При урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 99,4 % *здорових дівчаток* і 95,9 % *дівчаток хворих на АД*. Взагалі модель, яка враховує показники будови та розмірів тіла у здорових і хворих дівчаток коректна в 98,3 % випадків. Між здоровими та хворими на АД дівчатками дискримінантними змінними є ТШЖС на стегні та животі, обхват плеча в спокійному й напруженому станах, обхват грудної клітки на видиху, м'язова маса тіла за АІХ і ШДЕ передпліччя.

Причому, як і у хлопчиків, найбільше значення щодо дискримінації між здоровими та хворими на АД дівчатками мають обхват плеча в напруженому й спокійному станах. Усі інші дискримінантні змінні мають незначний, але достовірний поодинокий вплив на дискримінацію між

сукупностями. В цілому сукупність усіх змінних має високо значиму (статистика Уїлкса лямбда = 0,110; F = 254,2; p<0,001) дискримінацію між здоровими та хворими на АД дівчатками (табл. 2).

Таблиця 2

Звіт дискримінантного аналізу здорових і хворих на АД дівчаток залежно від особливостей будови й розмірів тіла

Wilks' Lambda: 0,110; F (7,221) = 254,2; p<0,0000				
Дискримінантні змінні	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (1,221)	p-level
ТШЖС на стегні	0,120	0,919	19,36	0,0000
ТШЖС на животі	0,124	0,889	27,66	0,0000
Обхват плеча в спокійному стані	0,284	0,389	346,6	0,0000
Обхват плеча в напруженому стані	0,374	0,296	526,3	0,0000
Обхват грудної клітки на видиху	0,119	0,930	16,61	0,0001
М'язова маса тіла за АІХ	0,124	0,890	27,35	0,0000
ШДЕ передпліччя	0,120	0,923	18,56	0,0000

Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді рівнянь, де віднесення до здорових дівчаток можливе при значенні Df, близькому до 386,1, а до хворих на АД дівчаток – при значенні Df, близькому до 319,9:

Df (для здорових дівчаток) = – ТШЖС на стегні \times 0,595 – ТШЖС на животі \times 2,739 – обхват плеча в напруженому стані \times 5,351 + обхват плеча в спокійному стані \times 35,72 + обхват грудної клітки на видиху \times 2,240 – м'язова маса тіла за АІХ \times 17,54 + ШДЕ передпліччя \times 52,99 – 386,1;

Df (для хворих на АД дівчаток) = – ТШЖС на стегні \times 1,736 – ТШЖС на животі \times 1,206 + обхват плеча в напруженому стані \times 5,656 + обхват плеча в спокійному стані \times 22,70 + обхват грудної клітки на видиху \times 1,774 – м'язова маса тіла за АІХ \times 15,79 + ШДЕ передпліччя \times 46,56 – 319,9; де (тут і в подальшому), компоненти маси тіла – в кг.

При визначенні значимості дискримінантних функцій за допомогою критерію χ^2 встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації між здоровими і хворими на АД дівчатками при урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників. Встановлено, що при урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 91,7 % хлопчиків хворих на еритематозно-сквамозну форму АД та 72,7 % хлопчиків хворих на ліхеноїдну форму АД. Взагалі модель, яка враховує показники будови та розмірів тіла у хлопчиків хворих на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД коректна в 82,6 % випадків. Між хворими на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД хлопчиками дискримінантними змінними є ендоморфний компонент соматотипу, тип соматотипу, ТШЖС на боці, стегні та гомілці (табл. 3).

Найбільше значення щодо дискримінації між хворими на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД хлопчиками має ендоморфний компонент соматотипу. Усі інші дискримінантні змінні мають незначний і в більшості випадків недостовірний поодинокий вплив на дискримінацію між сукупностями. В цілому сукупність усіх змінних має незначну (статистика Уїлкса лямбда = 0,433; F = 4,46; p<0,01) дискримінацію між хворими на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД хлопчиками (табл. 3).

Таблиця 3

Звіт дискримінантного аналізу хворих на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД хлопчиків залежно від особливостей будови й розмірів тіла

Wilks' Lambda: 0,433; F (5,17) = 4,46; p<0,0089				
Дискримінантні змінні	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (1,17)	p-level
Ендоморфний компонент соматотипу	0,752	0,575	12,56	0,0025
Тип соматотипу	0,580	0,746	5,780	0,0279
ТШЖС на боці	0,545	0,793	4,432	0,0505
ТШЖС на стегні	0,537	0,805	4,115	0,0585
ТШЖС на гомілці	0,512	0,844	3,136	0,0945

Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді рівнянь, де віднесення до хворих на еритематозно-сквамозну форму АД хлопчиків можливе при значенні Df, близькому до 15,9, а до хворих на ліхеноїдну форму АД хлопчиків – при значенні Df, близькому до 23,8:

Df (для хворих на еритематозно-сквамозну форму АД хлопчиків) = ендоморфний компонент соматотипу \times 0,529 + тип соматотипу \times 5,200 + ТШЖС на боці \times 1,270 + ТШЖС на стегні \times 4,567 + ТШЖС на гомілці \times 1,727 – 15,87; Df (для хворих на ліхеноїдну форму АД хлопчиків) = ендоморфний

компонент соматотипу $\times 15,74$ + тип соматотипу $\times 7,223$ – ТШЖС на боці $\times 0,472$ + ТШЖС на стегні $\times 6,937$ – ТШЖС на гомілці $\times 0,580$ – 23,79; де (тут і в подальшому), *компоненти соматотипу* – в балах; *тип соматотипу* – 1- ендоморфний, 2- мезоморфний, 3- ектоморфний, 4- екто-мезоморфний, 5- енто-мезоморфний, 6- середній проміжний.

При визначенні значимості дискримінантних функцій за допомогою критерію χ^2 встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації між хворими на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД хлопчиками при урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників.

При урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 96,0 % *дівчаток хворих на еритематозно-сквамозну форму АД* та 85,7 % *дівчаток хворих на ліхеноїдну форму АД*. Взагалі модель, яка враховує показники будови та розмірів тіла у дівчаток хворих на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД коректна в 91,3 % випадків. Між хворими на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД дівчатками дискримінантними змінними є обхват стегна, ТШЖС на грудях і під лопаткою, обхват грудної клітки на видиху, обхват гомілки у верхній третині та ТШЖС на передній поверхні плеча й на передпліччі (табл. 4).

Найбільше значення щодо дискримінації між хворими на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД дівчатками мають обхват стегна та ТШЖС на грудях. Усі інші дискримінантні змінні мають незначний, але в більшості випадків, достовірний поодинокий вплив на дискримінацію між сукупностями. В цілому сукупність усіх змінних має незначну (статистика Уїлкса лямбда = 0,396; F = 8,30; $p < 0,001$) дискримінацію між хворими на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД дівчатками (табл. 4).

Таблиця 4

Звіт дискримінантного аналізу хворих на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД дівчаток залежно від будови й розмірів тіла

Wilks' Lambda: 0,396; F (7,38) = 8,30; $p < 0,0000$				
Дискримінантні змінні	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (1,38)	p-level
Обхват стегна	0,734	0,539	32,52	0,0000
ТШЖС на грудях	0,644	0,614	23,90	0,0000
ТШЖС під лопаткою	0,558	0,709	15,63	0,0003
Обхват грудної клітки на видиху	0,512	0,773	11,18	0,0019
Обхват гомілки у верхній третині	0,484	0,818	8,455	0,0060
ТШЖС на передній поверхні плеча	0,461	0,857	6,333	0,0162
ТШЖС на передпліччі	0,422	0,938	2,513	0,1212

Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді рівнянь, де віднесення до хворих на еритематозно-сквамозну форму АД дівчаток можливе при значенні Df, близькому до 72,9, а до хворих на ліхеноїдну форму АД дівчаток – при значенні Df, близькому до 77,9:

Df (для хворих на еритематозно-сквамозну форму АД дівчаток) = обхват стегна $\times 0,266$ – ТШЖС на грудях $\times 5,049$ + ТШЖС під лопаткою $\times 3,235$ + обхват грудної клітки на видиху $\times 1,721$ + обхват гомілки у верхній третині $\times 0,633$ – ТШЖС на передній поверхні плеча $\times 6,023$ + ТШЖС на передпліччі $\times 0,124$ – 72,89;

Df (для хворих на ліхеноїдну форму АД дівчаток) = обхват стегна $\times 1,673$ – ТШЖС на грудях $\times 10,58$ + ТШЖС під лопаткою $\times 5,222$ + обхват грудної клітки на видиху $\times 1,258$ – обхват гомілки у верхній третині $\times 0,073$ – ТШЖС на передній поверхні плеча $\times 4,507$ – ТШЖС на передпліччі $\times 1,575$ – 77,91.

При визначенні значимості дискримінантних функцій за допомогою критерію χ^2 встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації між хворими на еритематозно-сквамозну й ліхеноїдну форми АД дівчатками при урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників.

Таким чином дискримінантні моделі за допомогою антропометричних і соматотипологічних показників дозволяють з високою ймовірністю розділити лише здорових і хворих на обмежений АД хлопчиків або дівчаток.

Висновки

1. Побудовані дискримінантні моделі дозволяють за допомогою антропометричних і соматотипологічних показників з високою ймовірністю розділити лише здорових і хворих на обмежений АД хлопчиків або дівчаток (модель коректна у 100 % хлопчиків, статистика Уїлкса лямбда = 0,144; та 98,3 % дівчаток, статистика Уїлкса лямбда = 0,110).

2. До дискримінантних моделей у хлопчиків найбільш часто входять ТШЖС (33,3 %) і ШДЕ довгих трубчастих кісток кінцівок (25,0 %), а у дівчаток – ТШЖС та обхватні розміри тіла (по 42,9 %).

Перспективи подальших досліджень полягають у широкому клінічному випробуванні коректної роботи отриманих моделей в інших регіонах України.

Список літератури

1. Берестовий О.О. Конституціональні особливості жінок з геніальним ендометриозом : автореф. дис. канд. мед. наук / О.О. Берестовий. – Київ, 2005. – 21 с.
2. Боровиков В.П. STATISTICA – Статистический анализ и обработка данных в среде Windows / В.П. Боровиков, И.П. Боровиков. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1998. – 608 с.
3. Бунак В.В. Антропометрия. Практический курс / В.В. Бунак. – М.: Учпедгиз, 1941. – 368 с.
4. Зуєва О.Г. Соматотипологические особенности мужчины зрелого возраста с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника : автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.Г. Зуєва. – Тюмень, 2009. – 18 с.
5. Никитюк Б.А. Теория и практика интегративной антропологии. Очерки / Б.А. Никитюк, В.М. Мороз, Д.Б. Никитюк. – Киев-Винница: Здоров'я, 1998. – 301 с.
6. Николаев В.Г. Интегративная антропология – методологические подходы и результаты научных исследований // Интернет ресурс http://members.fortunecity.com/antropos/new_page_1.htm
7. Патент на изобретение 2331881 Російська Федерація. Способ прогнозирования риска развития атопического дерматита у новорожденных / Терещенко С.Ю., Новицкий И.А. : заявитель и патентовладелец Государственное учреждение Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера Сибирского отделения Российской академии медицинских наук, 2010.
8. Таптигіна О.В. Частота гиперинсулиемии, нарушения толерантности к глюкозе у мужчин больных ишемической болезнью сердца с различными соматотипами : автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.В. Таптигіна. – Красноярск, 2007. – 21 с.
9. Якимова Н.С. Клиническое течение и факторы риска инфаркта миокарда у мужчин различных соматотипов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.С. Якимова. – Саратов, 2008. – 19 с.
10. Carter J. Somatotyping – development and applications / J. Carter, B. Heath. – Cambridge University Press, 1990. – 504 p.
11. Heymsfield S.B. Anthropometric measurement of muscle mass: revised equations for calculating bone-free arm muscle area / S.B. Heymsfield // Am. J. Clin. Nutr. – 1982. – Vol. 36, № 4. – P. 680-690.
12. Matiegka J. The testing of physical efficiency / J. Matiegka // Amer. J. Phys. Anthropol. – 1921. – Vol. 2, № 3. – P. 25-38.

Реферат

МОДЕЛИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ДИСКРИМИНАНТНОГО АНАЛИЗА ВОЗМОЖНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК ПОДОЛЬЯ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРОЕНИЯ И РАЗМЕРОВ ТЕЛА

Гунас И.В., Гара А.В.

В работе представлены результаты моделирования, с помощью дискриминантного анализа, возможности заболеть ограниченным атопическим дерматитом (АД) и разными формами АД мальчиков и девочек Подольского региона Украины в зависимости от особенностей строения и размеров тела. Построенные дискриминантные модели с помощью антропометрических и соматотипологических показателей позволяют с высокой вероятностью разделить здоровых и больных ограниченным АД мальчиков или девочек. Несмотря на достаточно высокий процент корректной классификации, вероятность корректно разделить мальчиков или девочек с помощью антропометрических и соматотипологических показателей на разные формы ограниченного АД вызывает сомнения, обращая внимание на достаточно высокие значения статистики Уилкса лямбда. В дискриминантные модели у мальчиков наиболее часто входят толщина кожно-жировых складок и ширина дистальных эпифизов длинных трубчатых костей конечностей, а у девочек – толщина кожно-жировых складок и обхватные размеры тела.

Ключевые слова: атопический дерматит, мальчики и девочки, дискриминантные модели, антропометрия, соматотип.

Статья надійшла 5.06.2014 р.

MODELING USING DISCRIMINANT ANALYSIS OPPORTUNITIES DISEASE BOYS AND GIRLS OF PODOLIE WITH ATOPIC DERMATITIS DEPENDING ON PECULIARITIES OF THE STRUCTURE AND BODY SIZE

Gunas I.V., Gara A.V.

In this work we present the results of modeling are set by means of discriminant analysis, the possibility of the disease on limited atopic dermatitis (AD) and various forms of AD boys and girls of Podolie region of Ukraine depending on peculiarities of structure and body size. Were built discriminant model using anthropometric indicators and somatotypological which allow us with a high probability to separate healthy people and patients with limited AD boys or girls. Despite the fairly high percentage of correct classification probability correctly to divide boys and girls using anthropometric indicators and somatotypological various forms of limited AD is questionable, considering on a fairly high values of Wilks lambda statistic. To discriminant models boys most often includes the thickness of skin and fat folds and width of distal epiphysis of long bones of the extremities, and the girls - the thickness of skin-folds and fat obhvatni body size.

Key words: atopic dermatitis, boys and girls, discriminant models, anthropometry, somatotype.