

tory, based on the limited clinical materials, not including the etiology, severity of hepatitis, background diseases.

Aim. Studying sonographic changes of the hepatobiliary and portal systems in the AVH to determine their diagnostic and prognostic value in assessing the severity of hepatitis and the nature of its course.

Methods.: 930 patients, aged 18-50, in the midst of AVH underwent the sonographic examination. Ultrasonic diagnostic sonography was performed by ULTIMA / PRO - 30.

Results. There was observed the dependent of the sonographic patterns on the severity of AVH. In severe and malignant forms of the disease in 64% of patients there were registered the sonographic signs of sinusoidal portal hypertension (hepatomegaly with a significant decrease in echogenicity of the liver and gall bladder, splenomegaly with the expansion of the splenic vein, ascites in 13% of cases), the presence of which in the early stages of the disease has prognostic value against the background of the severity of hepatitis.

Conclusion. Sonographic examination is an informative method in the diagnosis and assessment of the severity of the AVH course. Sinusoidal portal hypertension (severe hepato-splenomegaly, the expansion of the splenic vein, ascites in the presence of hypoechoic liver and shrunken gall bladder), whose sonographic signs are detected to early prognose the severity of the disease are specific for the severe and malignant forms of AVH.

Key words: viral hepatitis, diagnostics, ultrasound, portal hypertension, ascites.

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2013

Д.Г. Живиця, О.В. Самойленко, В.Г. Казека

ДИСГОРМОНАЛЬНІ ПОРУШЕННЯ У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ

ДЗ "Запорізька медична академія післядипломної
освіти МОЗ України"

Вступ. ВІЛ-інфекція – тривала інфекційна хвороба, яка розвивається внаслідок інфікування вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) та характеризується прогресуючим ураженням імунної системи. Порухення у функціонуванні імунної системи, що відбувається при ВІЛ-інфекції, можуть призводити до порушень у секретії гормонів і, відповідно, до дисрегуляції багатьох органів і систем.

Мета. Вивчення ендокринного статусу у хворих на ВІЛ-інфекцію за сироватковими показниками гормонів залежно від стадії захворювання.

Методи. В дослідження було включено і обстежено 25 хворих з ВІЛ-інфекцією. Контрольну групу склали 15 ВІЛ-негативних практично здорових осіб. Імунологічне обстеження включало визначення абсолютного і відносного рівнів Т-лімфоцитів (CD3+), Т-хелперів (CD4+), Т-кілерів (CD8+), індексу імунореактивності (CD4+/CD8+) за допомогою моноклональних антитіл на проточному цитофлуориметрі COULTER® EPICS® XL (Beckton Coulter, Франція). Визначення вмісту гормонів наднирників (кортизолу, дегідроепіандростерон сульфату – ДГЕА), тіреотропіну (ТТГ), гормонів щитоподібної залози (вільного тироксину – T_4 , вільного трийодтироніну – T_3) в сироватці крові проводилося за допомогою імуоферментного аналізу з використанням тест-систем Вектор-Бест (Росія). Результати. Проаналізовані зміни рівнів гормонів кори наднирників і гормонів щитовидної залози, а також імунологічний статус у 25 хворих з ВІЛ – інфекцією. У хворих на ВІЛ-інфекцію

спостерігається зниження сироваткового рівня дегідро-епіандростерону, вільного тироксину та вільного трийодтироніну, з компенсаторним підвищенням тиреотропіну. Також має місце значне підвищення рівня сироваткового кортизолу (у 30 разів), що є ознакою стресової ситуації на фоні супутніх опортуністичних інфекцій. При імунологічному дослідженні виявлено значиме зниження у 8 разів абсолютної кількості CD4-лімфоцитів та відносної їх кількості - у 3,6 рази.

Висновки. У хворих на ВІЛ-інфекцію спостерігається зниження сироваткового рівня дегідроепіандростерона і гормонів щитовидної залози, з компенсаторним підвищенням тиреотропіну. У пацієнтів з ВІЛ-інфекцією має місце значне підвищення рівня сироваткового кортизолу, що є ознакою стресової ситуації на фоні супутніх опортуністичних інфекцій.
Ключові слова: ВІЛ-інфекція, дегідроепіандростерон, тироксин, трийодтиронін, тиреотропін, кортизол, CD4-лімфоцит.

ВСТУП

ВІЛ-інфекція – тривала інфекційна хвороба, яка розвивається внаслідок інфікування вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) та характеризується прогресуючим ураженням імунної системи.

Проблема ВІЛ-інфекції залишається найактуальнішою для нашого суспільства, тому що Україна займає перше місце за розповсюдженістю у Європі цього захворювання. При ВІЛ-інфекції спостерігається зниження специфічного імунітету, що обумовлює розвиток опортуністичних захворювань.

Центральна нервова система приймає участь у регуляції секреції гормонів усіх ендокринних органів, а в свою чергу гормони впливають на функцію центральної нервової системи, змінюючи її стан. Нервова регуляція ендокринної системи здійснюється через гіпоталамо-гіпофізарну систему. Поміж імунною та нейроендокринною системами є тісний двосторонній зв'язок, який визначає формування захисних реакцій організму. Порушення у функціонуванні імунної системи, що відбувається при ВІЛ-інфекції, можуть призводити до порушень у секреції гормонів і, відповідно, до дисрегуляції багатьох органів і систем. Крім того, розвиток опортуністичних захворювань у ВІЛ-інфікованих хворих з тяжкою імуносупресією може додатково викликати ураження ендокринних органів і ще більше порушувати гормональну регуляцію.

Мета - вивчення ендокринного статусу у хворих на ВІЛ-інфекцію за сироватковими показниками гормонів залежно від стадії захворювання.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Дослідження проведене на клінічній базі кафедри інфекційних хвороб ДЗ "Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України" Запорізькому обласному центрі профілактики і боротьби зі СНІДом. За дизайном дослідження поперечне. В дослідження включено і обстежено 25 хворих з ВІЛ-інфекцією, які перебувають на обліку в Запорізькому обласному центрі СНІД. Середній вік хворих склав 36 років (від 26 до 47). Жінок було - 13 (52%), чоловіків - 12 (48%). Серед обстежених хворих 3 (12%) пацієнтів були з 1 клінічною стадією ВІЛ-інфекції (відповідно до класифікації ВОЗ, 2006) , 1 (4%) хворий – з 2 стадією, 2 (8%) хворих – з 3 стадією і 19 (76%) хворих з 4 клінічною стадією. Серед обстежених пацієнтів найбільш поширеною опортуністичною інфекцією був туберкульоз (9 хворих).

Імунологічне обстеження включало визначення абсолютного і відносного рівнів Т-лімфоцитів (CD3+), Т-хелперів (CD4+), Т-кілерів (CD8+), індексу імунореактивності (CD4+/CD8+) за допомогою моноклональних антитіл на проточному цитофлуориметрі COULTER® EPICS® XL (Beckman Coulter, Франція).

Визначення вмісту гормонів наднирників (кортизолу, дегідроепіандростерон сульфату – ДГЕА), тиреотропіну (ТТГ), гормонів щитоподібної залози (вільного тироксину – T_4 , вільного трийодтироніну – T_3) в сироватці крові проводилося за допомогою імуноферментного аналізу з використанням тест-систем Вектор-Бест (Росія). Кров отримували вранці, натщесерце. Одразу проводилося центрифугування, сироватка заморожувалася при -40 C і зберігалася до проведення аналізу. Кожна сироватка заморожувалася і розморожувалася тільки один раз. Термін зберігання не перевищував 2 місяці.

Статистична обробка отриманих даних проводилася з використанням комп'ютерної програми STATISTICA 6.0. Для перевірки відповідності досліджуваних ознак нормальному розподілу використовувався критерій Shapiro-Wilk и Колмогорова-Смірнова. Більшість ознак не мали нормального розподілу, тому дані представлені у вигляді Ме (IQR), де Ме – медіана, IQR – інтерквартильний розмах (нижній квартиль– верхній квартиль). Для порівняння використовувалися непараметричні методи аналізу – U критерій Мана-Уїтні. Розходження вважалися статистично значимими при $P < 0,05$.

Контрольну групу склали 15 ВІЛ-негативних практично здорових осіб у віці 22 – 35 років, у яких були відсутні клінініко-лібораторні ознаки будь-якої гострої хвороби, відсутні антитіла до ВІЛ, відсутні маркери гепатитів В і С, у яких було проведено дослідження гормонального рівня.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При порівнянні імунологічних показників у хворих на ВІЛ-інфекцію і контрольної групи (табл. 1) виявлено значиме ($p < 0,05$) зниження абсолютної кількості CD4-лімфоцитів у 8 разів та відносної кількості у 3,6 рази ($p < 0,05$).

Таблиця 1

Імунологічні показники у хворих на ВІЛ-інфекцію та контрольної групи Ме (IQR)

Примітка: * - $p < 0,05$ за критерієм Мана-Уїтні в порівнянні з контрольною групою.

Показник	Контрольна група (n=15)	Хворі з ВІЛ-інфекцією (n=25)
CD3, %	74(63-79)	83(74-89)
CD3, абс	1489(1328-2270)	981(675-1391)*
CD4, %	47(30-50)	13(3-23)*
CD4, абс	1067(706-1325)	135(54-270)*
CD8, %	24(22-31)	23(15-32)
CD8, абс	621(380-709)	335(152-554)*
CD4/ CD8	1,7(1-2,3)	0,53(0,27-1,361)*

Відносний рівень загальної кількості CD3-лімфоцитів був майже не змінний, в той час як абсолютна кількість CD3-лімфоцитів у хворих на ВІЛ-інфекцію в порівнянні з контрольною групою зменшилася у 1,5 рази. Також відмічалось значиме ($P < 0,05$) зниження рівня індексу імунореактивності (CD4/ CD8), який у хворих з ВІЛ-інфекцією склав 0,53 (0,27-1,361).

При порівнянні показників рівня сироваткових гормонів у хворих на ВІЛ-інфекцію з контрольною групою (табл.2) відмічається значиме ($P < 0,05$) зниження рівня гормонів щитовидної залози: рівень T_3 знижений у 10 разів, рівень T_4 знижений у 4 рази; у зв'язку

з чим відбулося компенсаторне підвищення рівня ТТГ у 18 разів. При порівнянні вмісту гормонів наднирників у хворих з ВІЛ-інфекцією і контрольною групою виявлено значиме зниження рівня ДГЕА (у 23 рази) і паралельне підвищення вмісту кортизолу (у 30 разів).

Таблиця 2

Показники сироваткового рівня гормонів у хворих з ВІЛ-інфекцією та контрольною групи Me (IQR)

Показник	Контрольна група (n=15)	Хворі з ВІЛ-інфекцією (n=25)
Кортизол, нмоль/мкл	13,5 (10,3-16,1)	415 (375-485)*
ДГЕА, мкг/мкл	18,3 (16,23- 28,09)	0,8 (0,35-1,75)*
ТТГ, мкМЕ/мл	0,18 (0,15- 0,2)	3,3 (1,8-4,6)*
T ₃ , пмоль/л	37,02 (36,16- 37,7)	3,6 (3,0-4,0)*
T ₄ пмоль/л	43,7 (40,35- 46,19)	11,0 (9,0-12,0)*

Примітка: * - $p < 0,05$ за критерієм Мана-Уїтні в порівнянні з контрольною групою.

Виявлений в нашому дослідженні підвищений рівень кортизолу у хворих на ВІЛ-інфекцію є ознакою стресової ситуації на фоні тяжких опортуністичних інфекцій, які розвиваються у хворих на IV стадії захворювання. Пацієнти саме з цією стадією превалювали серед включених в дослідження.

Показане зниження рівня гормонів щитовидної залози у хворих на ВІЛ-інфекцію може свідчити про її ураження опортуністичними збудниками (токсоплазма, пневмоциста). З іншого боку це може бути пов'язано з вторинним порушенням метаболічних процесів на фоні ВІЛ-інфекції, що спостерігається і при інших тяжких захворюваннях.

Встановлене зниження вмісту ДГЕА у хворих з ВІЛ-інфекцією свідчить про порушення у метаболізмі статевих гормонів і, відповідно, може призводити до розвитку вторинної аменореї у жінок, безпліддя, імпотенції у чоловіків.

ВИСНОВКИ

- У хворих на ВІЛ-інфекцію спостерігається зниження сироваткового рівня дегідроепіандростерону і гормонів щитовидної залози, з компенсаторним підвищенням тиреотропіну.

- У пацієнтів з ВІЛ-інфекцією має місце значне підвищення рівня сироваткового кортизолу, що є ознакою стресової ситуації на фоні супутніх опортуністичних інфекцій.

Література

1. ВІЛ-інфекція / СНІД: проблеми етіології, епідеміології та діагностики. Ред.: В.П. Семиноженко. К.: Поліграф-Експрес. 2004.
2. Запорожан В.М., Аряєв М.Л. ВІЛ-інфекція і СНІД. К.: Здоров'я. 2004.
3. Смирнов А.Н., Смирнова О.В., Гриффін Д., Охеда С., Аметов А.С. Физиология эндокринной системы. Бином-Пресс. 2008.
4. СПИД и сопутствующие инфекции. Матер. подгот. представит. компании "Хоффманн-Ля-Рош Лтд" в Украине. Сучасні інфекції. 2007, 1: 75-77.
5. Эндокринология. Внутренние болезни по Дэвидсону. Под ред. Н.А. Буна, Н.Р. Колледжа, Б.Р. Уолкера, Дж. А.А. Хантера. ГЭОТАР-Медиа. 2009.

6. Norbiato G., Bevilacqua M., Vago T., Taddei A. et al. Glucocorticoids and the Immune Function in the Human Immunodeficiency Virus Infection: A Study in Hypercortisolemic and Cortisol-Resistant Patients. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 1997, 82 (10): 3260-3263.
7. МКБ 10 // <http://mkb-10.com/index.php?pid=556>.

Д.Г. Живица, А.В. Самойленко, В.Г. Казека,

Дисгормональные нарушения у больных с ВИЧ-инфекцией

ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования
МЗ Украины»

Вступление. ВИЧ-инфекция - инфекционная болезнь, которая развивается вследствие инфицирования вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и характеризуется прогрессирующим поражением иммунной системы. Нарушения в функционировании иммунной системы, происходящие при ВИЧ-инфекции, могут приводить к нарушениям в секреции гормонов и, соответственно, к дисрегуляции многих органов и систем.

Цель. Изучение эндокринной системы у больных ВИЧ-инфекцией по показателям сывороточных гормонов в зависимости от стадии заболевания.

Методы. В исследование были включены и обследовано 25 больных с ВИЧ-инфекцией. Контрольную группу составили 15 ВИЧ-отрицательных практически здоровых лиц. Иммунологическое обследование включало определение абсолютного и относительного уровней Т-лимфоцитов (CD3 +), Т-хелперов (CD4 +), Т-киллеров (CD8 +), индекса иммунореактивности (CD4 + / CD8 +) с помощью моноклональных антител на проточном цитофлуориметр COULTER® EPICS® XL (Beckton Coulter, Франция). Определение содержания гормонов надпочечников (кортизол, дегидроэпандростерон сульфата - ДГЭА), тиреотропину (ТТГ), гормонов щитовидной железы (свободного тироксина - Т₄, свободного трийодтиронина - Т₃) в сыворотке крови проводилось с помощью иммуноферментного анализа с использованием тест-систем Вектор-Бест (Россия).

Результаты. Проанализированы изменения уровней гормонов коры надпочечников и гормонов щитовидной железы, а также иммунологический статус у 25 больных с ВИЧ-инфекцией. У больных ВИЧ-инфекцией наблюдается снижение сывороточного уровня дегидроэпандростерона, свободного тироксина и свободного трийодтиронина, с компенсаторным повышением тиреотропина. Также имеет место значительное повышение уровня сывороточного кортизола (в 30 раз), что является признаком стрессовой ситуации на фоне сопутствующих оппортунистических инфекций. При иммунологическом исследовании выявлено значимое снижение в 8 раз абсолютного количества CD4-лимфоцитов и относительного количества - в 3,6 раза.

Выводы. В больных ВИЧ-инфекцией наблюдается снижение сывороточного уровня дегидроэпандростерона и гормонов щитовидной железы, с компенсаторным повышением тиреотропину. У пациентов с ВИЧ-инфекцией имеет место значительное повышение уровня сывороточного кортизола, что является признаком стрессовой ситуации на фоне сопутствующих оппортунистических инфекций.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, дегидроэпандростерон, тироксин, трийодтиронин, тиреотропин, кортизол, CD4-лимфоцит.

D. H. Zhyvytsia, O. V. Samoilenko, V. H. Kazeka

Hormonal disorders in patients with HIV infection

SI "Zaporizhzhia Medical Academy of Postgraduate Education
of the Ministry of Health"

Introduction. HIV infection is a prolonged infectious disease that develops as a result of infection with human immunodeficiency virus (HIV) and is characterized by progressive damage the immune system. The disturbance in the functioning of the immune system that occurs during HIV infection can cause the disturbances in the secretion of hormones and thus to dysregulation of many organs and systems.

Aim. To investigate endocrine status in patients with HIV infection by serum hormone parameters depending on the stage of the disease.

Methods. There were examined 25 patients with HIV infection. The control group consisted of 15 HIV-negative healthy individuals. Immunological examination included the determination of the absolute and relative levels of T lymphocytes (CD3 +), T helper (CD4 +), T-killer cells (CD8 +), immunoreactivity index (CD4 + / CD8 +) using monoclonal antibodies by flow cytometry COULTER * EPISS * XL (Beckman Coulter, France). The determination of adrenal hormones (cortisol, sulfate dehydroepiandrosteron - DHEA), thyroid stimulating hormone (TSH), thyroid hormones (free thyroxine - T4, free triiodothyronine - T3) in serum was carried out by ELISA using Vector-Best (Russia).

Results. There were analysed the changes in the levels of adrenal hormones and thyroid hormones and the immune status in 25 patients with HIV-infection. The decrease in serum dehydroepiandrosterona, free thyroxine and free triiodothyronine, with a compensatory increase in TSH was observed in the patients with HIV infection. There was a significant increase in serum cortisol (30 times), which is a sign of the stress situations against the background of the concomitant opportunistic infections. The immunological study showed a significant reduction in the absolute number of CD4-lymphocytes (8 times) and in the relative number (3.6 times).

Conclusion. There was observed a decrease in serum dehydroepiandrosterona and thyroid hormones, with a compensatory increase in TSH in the patients with HIV infection. The patients with HIV infection had a significant increase in serum cortisol, which is a sign of the stressful situation against the background of the concomitant opportunistic infections.

Key words: HIV-infection, dehydroepiandrosteron, thyroxin, triiodothyronin, TSH, cortisol, CD4-lymphocyt.

© О.В. ПОКАС, 2013

О.В. Покас

ФОРМУВАННЯ БІОПЛІВОК КЛІНІЧНИМИ ШТАМАМИ УМОВНО-ПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ, ВИДІЛЕНИХ З РІЗНОГО БІОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ

ДУ „Інститут епідеміології та інфекційних хвороб імені Л.В. Громашевського
НАМН України”, м. Київ

Вступ. На сучасному етапі встановлено, що розвиток ряду інфекційних захворювань пов'язаний із мікроорганізмами певного виду або асоціацією різних видів, здатних до утворення біоплівки.