

ОЦІНКА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ПРОГНОЗ У ХВОРИХ НА ГІПОТИРЕОЗ

Науково-дослідний інститут реабілітації інвалідів Вінницького
національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (м. Вінниця)

reab@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана стаття є фрагментом науково-дослідної роботи «Вивчити стан та динаміку інвалідності при гіпотиреозі та розробити рекомендації з медико-соціальної експертизи та реабілітації інвалідів», № державної реєстрації 0116U001420.

Вступ. Важливим фактором, що впливає на тривалість і якість життя при гіпотиреозі, є організація медичного забезпечення та системна реабілітація хворих [1,2].

Більшість авторів, що займаються питаннями медико-соціальної експертизи і реабілітації при гіпотиреозі вважають, що стан хворого має визначатися двома критеріями: клінічні порушення та ступінь вираженості функціональних порушень внаслідок ускладнень гіпотиреозу і можливість їх відновлення. За даними різних авторів експертно-реабілітаційна діагностика включає в себе такі завдання: клініко-функціональну діагностику, оцінку реабілітаційного потенціалу та реабілітаційний прогноз (РП). Реабілітаційний потенціал хронічного хворого являє собою сукупність збережених функцій і особистих особливостей людини. Збереження біологічних ресурсів і є потенціал для компенсації наслідків хвороби.

В основі РП лежить клінічний прогноз – комплексний аналіз клінічних і лабораторних показників.

В рамках нашого дослідження ми вивчали можливість оцінки адаптаційного потенціалу (АП) системи кровообігу в прогнозуванні клінічного перебігу захворювання та можливостей медичної реабілітації, а також в якості метода контролю за ефективністю проведених лікувальних і соціальних заходів [3,4].

Адаптаційний потенціал – здатність адаптуватися до діючого фактору без порушення міокардіально-гемодинамічної рівноваги.

Пошук нових підходів до об'єктивної оцінки функціонального стану організму хворих з гіпотиреозом, а також ефективність та перспективність реабілітаційних заходів – одне з найважливіших завдань медико-соціальної експертизи та реабілітації. Другим завданням ми вважаємо можливість оцінки клінічного прогнозу в кожному конкретному випадку.

Мета дослідження. Оцінити реабілітаційний та адаптаційний потенціал системи кровообігу в прогнозуванні клінічного перебігу гіпотиреозу та можливості медичної реабілітації.

Об'єкт і методи дослідження. Оцінка АП системи кровообігу (ступінь адаптації) визначається співвідношенням рівня функціонування (РФ), ступеня

напруги (СН) регуляторних механізмів домінуючої системи і функціональним резервом (ФР), що відображає взаємовідносини між вегетативною і міокардіально-гемодинамічною складовою процесів регуляції. АП має чотири рівня:

1. Задовільна адаптація (АП I) визначається при рівновазі процесів;

2. Стан напруги адаптаційних процесів (АП II), пов'язаний зі збільшенням СН і підвищенням РФ;

3. Стан напруги адаптаційних механізмів (АП III) характеризується зростанням СН регуляторних систем, але на фоні зниження ФР;

4. Зрив адаптації (АП IV) – зниження РФ системи в результаті значного зниження ФР і виснаження регуляторних систем.

При проведенні медико-соціальної реабілітації також визначали реабілітаційний потенціал конкретного хворого чи інваліда.

Високий реабілітаційний потенціал: субклінічний (лабораторний) гіпотиреоз (рівень тиреотропного гормону (ТТГ) крові від 7,0 до 9,0 мкОД/мл, Т3 і Т4 в нормі), легка форма гіпотиреозу (рівень ТТГ збільшений до 10 мкОД/мл, Т3 і Т4 нормальні або помірно знижені). Легкі функціональні розлади серцево-судинної системи. Передбачається майже повна реабілітація.

Помірний реабілітаційний потенціал: гіпотиреоз середньої важкості (рівень ТТГ крові більше 10 мкОД/мл, Т3 і Т4 знижені). Порушення з боку серцево-судинної, нервової, психоемоційної сфери легкі та помірні. Передбачається часткова реабілітація.

Низький реабілітаційний потенціал: важка форма гіпотиреозу (рівень ТТГ крові значно збільшений, а Т3 і Т4 знижені), з вираженими ускладненнями з боку серцево-судинної системи, розвитком дисциркуляторної енцефалопатії II ст., розладів психоемоційної сфери, ураженням м'язів. Передбачається часткова реабілітація.

Відсутній реабілітаційний потенціал: пізно діагностований вроджений гіпотиреоз з явищами кретинізму, різко вираженими порушеннями з боку серцево-судинної системи, центральної та периферичної нервової системи, психічної сфери. Реабілітація неможлива.

В клінічній практиці немає необхідності вираховувати РФ, СН і ФР безпосередньо. В якості провідного кількісного показника можна використовувати індекс функціональних змін (ІФЗ) по формулі А.П. Берсенєвої [5]. Підготовлена до вирішення завдання

кількісного вимірювання рівня здоров'я в масових обстеженнях формула в клінічній практиці потребувала доопрацювання. Наші розрахункові показники містили дані про ЧСС за хвилину і АТ – середньодобові результати дослідження.

$$ІФЗ = 0,011 \times \text{ЧСС ср. доб.} + 0,014 \times \text{САТ ср. доб.} + 0,008 \times \text{ДАТ ср. доб.} + 0,014 \times \text{В} - 0,009 \times \text{МТ} - 0,009 \times \text{Р} - 0,27,$$

де САТ – систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.;

ДАТ – діастолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.;

В – вік, роки; МТ – маса, кг.;

Р – зріст, см.

ІФЗ визначався в умовних одиницях – балах (**табл. 1**).

Таблиця 1.

Нормативні параметри адаптаційного потенціалу за індексом функціональних змін

Адаптаційний потенціал	Значення ІФЗ, бали
АП1 – задовільна адаптація	До 2,59
АП2 – напруга механізмів адаптації	2,6-3,09
АП3 – незадовільна адаптація	3,1-3,49
АП4 – зрив адаптації	3,5 і вище

В дослідженні прийняли участь 64 пацієнта віком від 18 до 55 років. Хворі були розподілені на дві групи: 32 хворих з післяопераційним гіпотиреозом та 32 хворих з ідіопатичним гіпотиреозом. Тривалість спостереження склала три роки (2015-2017). Усім хворим проводили комплексне обстеження і оцінку стану в умовах науково-дослідного інституту реабілітації інвалідів м. Вінниці. Паралельно з вивченням АП оцінювали ступінь компенсації гіпотиреозу з використанням загальноприйнятих клінічних і лабораторних критеріїв компенсації (рівень ТТГ, Т3, Т4, показники ліпідного обміну). Крім того обидві групи пацієнтів були розподілені на три групи: перша – з неускладненим перебігом гіпотиреозу і тривалістю захворювання не більше 5 років, в другу і третю групи були включені пацієнти з явними ускладненнями гіпотиреозу і більшою тривалістю захворювання (в 2 групі – 10-15 років, в 3 групі – більше 15 років).

Результати дослідження та їх обговорення. Дані ІФЗ та АП на час спостереження представлені в **таблиці 2**.

У пацієнтів з неускладненим перебігом післяопераційного гіпотиреозу відмічена напруга механізмів адаптації (АП II), а при ідіопатичному гіпотиреозі декомпенсація супроводжувалась зниженням адаптаційних можливостей також до рівня напруги механізмів адаптації. При більшій тривалості захворювання показники ІФЗ і, відповідно, АП в значній мірі залежали від типу гіпотиреозу. У осіб, хворих на післяопераційний гіпотиреоз з тривалістю захворювання 10-15 років з різними ускладненнями адаптація була незадовільною і визначалась сукупністю ускладнень. Щодо хворих з ідіопатичним гіпотиреозом – був визначений зрив адаптації, такий же адаптаційний по-

тенціал був досліджений і в обох групах хворих з тривалістю захворювання більше 15 років.

В процесі спостереження пацієнтам складала індивідуальну програму медичної реабілітації в залежності від типу гіпотиреозу, стадії захворювання і вираженості ускладнень.

При проведенні реабілітаційних заходів у більшості хворих відмічалася покращення АП: так, у другій групі у хворих з ідіопатичним гіпотиреозом АП IV знизився до рівня незадовільної адаптації, відповідно знижувались і показники ІФЗ. А у 2 групі хворих з післяопераційним гіпотиреозом рівень незадовільної реабілітації знизився до рівня напруги механізмів адаптації.

Представлені дані свідчать про те, що адаптаційні можливості організму хворих на гіпотиреоз можуть дещо змінюватися під впливом проведення реабілітаційних заходів. Розрахунок ІФЗ і АП в динаміці кожного конкретного спостереження дозволяє оцінити ефективність і достатність проведених реабілітаційних заходів. Спостерігається деяка схожість класифікації АП (див. **табл. 1**) і класифікації РП, при цьому останній вміщує в себе чотири варіанти: сприятливий, відносно сприятливий, сумнівний і несприятливий. При дослідженні з'ясувалось, що АП та РП – значно співставні показники і мають важливе значення в реабілітації інвалідів [6].

Таблиця 2.

Показники ІФЗ та АП у хворих з гіпотиреозом в залежності від типу і тривалості захворювання

Група	Тривалість захворювання	Післяопераційний гіпотиреоз			Ідіопатичний гіпотиреоз		
		n	ІФЗ, бали	АП	n	ІФЗ, бали	АП
1	Менше 15 р.	11	2,98 ± 0,32	II	10	2,92 ± 0,23	II
2	10 – 15 р.	11	3,43 ± 0,54	III	12	3,81 ± 0,62	IV
3	Більше 15 р.	10	4,35 ± 1,08	IV	10	3,99 ± 0,80	IV

Висновки

1. Медична реабілітація при гіпотиреозі є ведучим компонентом реабілітаційних заходів і значно впливає на реабілітаційний прогноз.

2. Врахування індексу функціональних змін і адаптаційного потенціалу дозволяє активно контролювати перебіг гіпотиреозу, адекватність і ефективність проведених заходів.

3. Адаптаційний потенціал можна використовувати в якості кількісного компонента реабілітаційного прогнозу і враховувати при проведенні медико-соціальної експертизи.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні значення врахування індексу функціональних змін і адаптаційного потенціалу для визначення адекватності і ефективності проведення реабілітаційних заходів у хворих на гіпотиреоз.

Література

1. Zelynskyi BA, Zelynskaia NB. Hypothyreoz (Rukovodstvo dlia vrachei). Vynnytsa: Kontynent-PRYM; 1998. 116 s. [in Russian].
2. Mytnyk ZM, Zhdanova MP, Krushynska ZH, Holubchikov MV, Larin OS, Taftai SM, ta in. Stan endokrynolohichnoi sluzhby Ukrainy v 2007 r. ta perspektyvy rozvytku medychnoi dopomohy khvorym z endokrynnoiu patolohiieiu. Mizhnarodnyi endokrynnyi zhurnal. 2008 Cherv;3(15):8-15. [in Ukrainian].
3. Mitu F, Cojocaru E, Tamba B, Leon MM. Prevalence of cardiovascular diseases in patients with hypothyroidism. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi. 2012 Apr-Jun;116(2):413-8.
4. Smyrnova YuA, Radykova YuN, Kuznetsova VM. Medyko-sotsyalnaia ekspertyza y reabylytatsiya pry hypotyreoze s pozytsyi srovennoii tyreodolohyy. Medyko-sotsyalnye problemy ynvalydnosti. 2012;4:28-33. [in Russian].
5. Baevskiy RM, Berseneva AP. Otsenka adaptatsionnykh vozmozhnostey organizma i risk razvitiya zabolevaniy. M.: Meditsina; 1997. s. 15. [in Russian].
6. Ipatov AV. Invalidnist vnaslidok khvorob endokrynnoi systemy: stan, tendentsii ta medyko-sotsialni problemy. Endokrynolohiia. 2003;2(8):150-7. [in Ukrainian].

ОЦІНКА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ПРОГНОЗ У ХВОРИХ НА ГІПОТИРЕОЗ

Вернигородський В. С., Фетісова Н. М., Вернигородська М. В.

Резюме. Вивчено значення оцінки адаптаційного потенціалу (АП) системи кровообігу в прогнозуванні клінічного перебігу захворювання та можливості медичної реабілітації. АП має чотири рівня:

1. Задовільна адаптація (АП I) визначається при рівновазі процесів;
2. Стан напруги адаптаційних процесів (АП II) пов'язаний зі збільшенням ступеня напруги (СН) і підвищенням рівня функціонування (РФ);
3. Стан напруги адаптаційних механізмів (АП III) характеризується зростом СН регуляторних систем, але на фоні зниження функціонального резерву (ФР);
4. Зрив адаптації (АП IV) – зниження РФ системи в результаті значного зниження ФР і виснаження регуляторних систем.

В основі реабілітаційного прогнозу лежить клінічний прогноз – комплексний аналіз клінічних і лабораторних показників. При проведенні медико-соціальної реабілітації також визначали реабілітаційний потенціал (високий, помірний, низький, відсутній). Медична реабілітація при гіпотиреозі є провідним компонентом реабілітаційних заходів і значно впливає на реабілітаційний прогноз.

Ключові слова: реабілітаційний потенціал, реабілітаційний прогноз, гіпотиреоз.

ОЦЕНКА РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА И РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПРОГНОЗ У БОЛЬНЫХ ГИПОТИРЕОЗОМ

Вернигородский В. С., Фетисова Н. М., Вернигородская М. В.

Резюме. Изучено значение оценки адаптационного потенциала (АП) системы кровообращения в прогнозировании клинического течения заболевания и возможности медицинской реабилитации. АП имеет четыре уровня:

1. Удовлетворительная адаптация (АП I) определяется при равновесии процессов;
2. Состояние напряжения адаптационных процессов (АП II) связано с увеличением степени напряжения (СН) и повышением уровня функционирования (УФ);
3. Состояние напряжения адаптационных механизмов (АП III) характеризуется ростом СН регуляторных систем, но на фоне снижения функционального резерва (ФР);
4. Срыв адаптации (АП IV) – снижение УФ системы в результате значительного снижения ФР и истощения регуляторных систем.

В основе реабилитационного прогноза лежит клинический прогноз – комплексный анализ клинических и лабораторных показателей. При проведении медико-социальной реабилитации также определяли реабилитационный потенциал (высокий, умеренный, низкий, отсутствует). Медицинская реабилитация при гипотиреозе является ведущим компонентом реабилитационных мероприятий и значительно влияет на реабилитационный прогноз.

Ключевые слова: реабилитационный потенциал, реабилитационный прогноз, гипотиреоз.

ESTIMATION OF REHABILITATION POTENTIAL AND REHABILITATION FORECAST IN PATIENTS WITH HYPOTHYROIDISM

Vernigorodsky V., Fetisova N., Vernigorodskaya M.

Abstract. Hypothyroidism is an urgent medical and social problem of society and the main cause of the disability of a large number of patients among endocrine diseases. An important factor influencing the duration and quality of life in hypothyroidism is the organization of medical care and systemic rehabilitation of patients.

According to various authors, expert-rehabilitation diagnostics includes such tasks: clinical-functional diagnostics, assessment of rehabilitation potential and rehabilitation forecast. Rehabilitation potential of a chronic patient is a set of preserved functions and personal characteristics of a person. Preservation of biological resources and there is potential for compensation of the consequences of the disease.

As part of our study, we studied the possibility of assessing the adaptive capacity of the circulatory system in predicting the clinical course of the disease and the possibilities of medical rehabilitation.

Adaptation potential (AP) – the ability to adapt to the current factor without disturbing the myocardial-hemodynamic equilibrium.

AP has four levels:

1. Satisfactory adaptation (AP I) is determined by equilibrium of processes;
2. The state of the voltage of adaptation processes (AP II) is associated with an increase in SN and an increase in the RF;
3. The state of the voltage of the adaptation mechanisms (AP III) is characterized by the growth of the CH regulatory systems, but with the decrease of FR;
4. Failure of adaptation (AP IV) – Reduction of the RF system as a result of a significant decrease in FR and depletion of regulatory systems.

The basis of the RP is the clinical prognosis – a comprehensive analysis of clinical and laboratory parameters.

The survey involved 64 patients aged 18 to 55 years. The patients were divided into two groups: 32 patients with postoperative hypothyroidism and 32 patients with idiopathic hypothyroidism. The duration of the observation was three years (2009-2011). All patients underwent a comprehensive examination and assessment of the condition in the Institute of Invalids` Rehabilitalaton of VNMU named after M.I. Pirogov. In parallel with the study of AP, the degree of compensation for hypothyroidism was estimated using conventional clinical and laboratory compensation criteria (TTG, T3, T4, lipid metabolism). In addition, both groups of patients were divided into three groups: with an uncomplicated flow of hypothyroidism and duration of the disease not more than 5 years, the second and third groups included patients with obvious complications of hypothyroidism and longer duration of the disease (in 2 groups – 10-15 years, in Group 3 – more than 15 years).

During the medical and social rehabilitation also determined the rehabilitation potential: high, moderate, low, absent.

Medical rehabilitation for hypothyroidism is a leading component of rehabilitation measures and significantly influences the rehabilitation outlook.

Adaptation potential can be used as a quantitative component of the rehabilitation forecast and taken into account when conducting medical and social expertise.

Medical rehabilitation for hypothyroidism is a leading component of rehabilitation measures and significantly influences the rehabilitation outlook.

Key words: rehabilitation potential, rehabilitation forecast, hypothyroidism.

Рецензент – проф. Бобирьова Л. Є.

Статья надійшла 19.03.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-2-143-103-108

УДК 616.735-002-06:616.379-008.64]-097-085

Витовская О. П., Таха С. А., Бычкова Н. Г

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО КОРРЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ НЕПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Национальный медицинский университет им. А. А. Богомольца (г. Киев)

taha.s.a@live.com

Связь публикации с плановыми научно-исследовательскими работами. Работа является фрагментом НИР «Профілактика, діагностика та лікування судинної, виробничо-зумовленої та ендокринної офтальмопатології», 2017-2019 гг., № государственной регистрации 117U002678.

Вступление. Сахарный диабет (СД) 2 типа остается важнейшей медицинской и социальной проблемой в мире. По данным IDF и ВОЗ в 2016 г. в мире насчитывалось 381 млн больных СД. Одним из наиболее тяжелых осложнений СД 2 типа является диабетическая ретинопатия (ДР). Частота ДР по прошествии 5-7 лет с момента начала заболевания составляет 15-20%, через 10 лет – 50-60%, через 15-20 лет – 80%, а через 30 лет – почти 100% случаев. При

СД 2 типа ДР обнаруживается в 15-40% случаев. В современной литературе есть данные о роли генетических механизмов в развитии ДР [1,2]. Доказано, что патологические изменения в сетчатке возникают в результате иммунных и метаболических нарушений, а также расстройства микрогемодинамики [3,4]. При ДР наблюдается повышение активности перекисного окисления липидов при снижении функциональной способности антиоксидантных систем защиты, нарушение иммунной реактивности организма и уменьшение числа функционирующих сосудов сетчатки глаза, что свидетельствует о развитии синдрома капилляро-трофической недостаточности. Эти патогенетические механизмы приводят к соответствующим постадийным дистрофическим