

**ПРОГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ АДАПТАЦІЙНИХ
МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ
ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ**

В статье предложены чувствительные скрининг-методы ранней донозологической диагностики степени снижения адаптационных возможностей организма человека.

В практику работы профилактических, реабилитационных и лечебных учреждений внедрена автоматизированная система доврачебного сбора анамнеза с определением уровней риска развития основных классов заболеваний у людей с особыми потребностями, что позволяет провести им з ранние сроки (на донозологическом уровне) комплекс общеоздоровительных., профилактических и реабилитационных мероприятий.

The article suggests sensitive screening methods or early prediagnostic steps of lowering the human organism adaptation abilities.

Automatic system of pretreatment symptoms collection which indicates danger levels for development of the main groups of diseases of people with

special demands has been put into practice at the health, rehabilitation centres and hospitals/ It allows to maintain a system of health keeping and rehabilitation measures much earlier than usual (at the prediagnostic level).

За сучасних умов життя, коли переважають хронічні та субекстремальні впливи, виникають певна невідповідність біологічних властивостей середовища, відносна слабкість механізмів адаптації. Як результат, чималого поширення набули хронічні патологічні процеси, які у стадії виснаження захисних адаптаційних механізмів переходять у конкретні нозологічні форми. З огляду на це, у процесі розроблення спеціальних медико-біологічних і реабілітаційних заходів, які забезпечують збереження й оптимальний розвиток людської популяції, важливого значення набуває прогнозування, спрямоване на раннє виявлення і профілактику розвитку таких станів організму, які передують зриву адаптації, входженню у стан хвороби [В. П. Казначеев, 1994].

У зв'язку цим нами запропоновані скринінг-методи донозологічної діагностики зниження адаптаційних можливостей організму та відновлення здоров'я людей з особливими потребами.

Для впровадження у практику роботи реабілітаційних закладів пропонується автоматизована система долікарського збору анамнезу з визначенням рівнів ризику розвитку основних класів захворювань людей з особливими потребами.

Учасники обстеження заповнюють універсальні багатопрофільні анкети самоопитування, які опрацьовують на персональному комп'ютері з розрахунком рівнів ризику за 20 групами (класами) захворювань і патологічних синдромів.

Комп'ютерна система видає понад сорок можливих діагнозів.

Крім того, за показниками артеріального тиску і частоти серцевих скорочень розраховують пульсовий і середньодинамічний тиск, ударний об'єм серця, величину подвійного добутку, коефіцієнт економічності кровообігу, периферичний опір, вегетативний індекс Кердо, коефіцієнт витривалості функціонального стану організму учасника обстеження.

Для оцінки ступеня напруження механізмів адаптації та для оцінки адаптаційного потенціалу (АП) системи кровообігу розраховують рівень функціонального стану організму обстежуваного [Р. М. Баєвський, А. П. Берсенева, 1993].

З цією метою проводять виміри зросту і маси тіла, визначення частоти пульсу і артеріального тиску. Для отримання якісних оцінок рівня функціонального стану (РФС) ці показники вводять до рівняння такого вигляду:

$$\text{РФС} = 0,011 (\text{ЧП}) + 0,014 (\text{САД}) + 0,008 (\text{ДАД}) + 0,014 (\text{вік}) + 0,009 (\text{МТ}) - 0,009 (\text{зріст} - 0,27),$$

де РФС — рівень функціонального стану (адаптаційний потенціал) системи кровообігу, балів; вік, років; САД і ДАД — відповідно систолічний і діастолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.; ЧП — частота пульсу, уд./хв.; МТ — маса тіла, кг; зріст, см.

Віднесення пацієнтів до того або іншого класу функціональних станів виконують на підставі шкали, що наведена в таблиці.

№ з/п	Функціональний стан підслідного	Порогові значення РФС, балів
1	Задовільна адаптація	2,60
2	Напруження механізмів адаптації	2,61–3,09
3	Незадовільна адаптація	3,10–3,60
4	Зрив адаптації	>3,60

З урахуванням функціональних можливостей організму і ступеня адаптації функціональних систем до навколишнього середовища контингент підслідних поділяють на такі групи:

— особи з високими або з достатніми функціональними можливостями організму, із задовільною адаптацією до умов навколишнього середовища;

— особи з функціональним напруженням, із підвищеною активністю механізмів адаптації;

— особи зі зниженням функціональних можливостей організму, з незадовільною адаптацією функціональних систем до умов навколишнього середовища;

— особи з різким зниженням функціональних можливостей організму, з явищами на межі зриву механізмів адаптації.

Найпоширенішим і найнеобхіднішим скринінг-тестом, який використовують при обстеженні здорових і хворих осіб, є загальний аналіз крові (ЗАК). В показниках периферичної крові відображені будь-які порушення гомеостазу [Т. В. Кобець, Ю. Ю. Василенко, 2002].

Тип загальної неспецифічної адаптаційної реакції можна визначити за форменними елементами периферійної крові, насамперед лімфоцитами та їх співвідношенням до сегментоядерних нейтрофілів — індексом адаптації [О. М. Радченко, 2003].

Визначення типу адаптаційної реакції достатньо проводити один раз на день у вранішні години.

Критерії адаптаційних реакцій:

- а) стрес-реакція: індекс адаптації — менший за 0,3; лімфоцити — менше 20%; сегментоядерні нейтрофіли — 62—82%;
- б) реакція орієнтування: індекс адаптації — 0,31—0,50; лімфоцити — 20—28%; сегментоядерні нейтрофіли — 73—54%;
- в) реакція спокійної активації: індекс адаптації — 0,51—0,70; лімфоцити — 28—33%; сегментоядерні нейтрофіли — 49—65%;
- г) реакція підвищеної активації — індекс адаптації — 0,71—0,90; лімфоцити — 34—45%; сегментоядерні нейтрофіли — 40—49%;
- д) реакція переактивації — індекс адаптації — вищий за 0,90; лімфоцити — вище 45%; сегментоядерні нейтрофіли — менше 40%;
- е) реакція неповноцінної адаптації — лейкоцити периферійної крові — $4,0 \cdot 10^9$ /л та менше.

Ознаки напруження лейкоформули: збільшення або зменшення загальної кількості лейкоцитів, відносних рівнів паличкоядерних нейтрофілів, еозинофілів, моноцитів, поява молодих незрілих форм, токсигенна зернистість лейкоцитів. Поява трьох-чотирьох ознак напруження свідчить про перебіг адаптаційної реакції на низькому рівні реактивності, однієї-двох ознак — про середній рівень реактивності.

Найбільш суттєвими показниками є: лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) та гематологічний індекс інтоксикації (ГПІ). ЛІІ визначають за формулою Я. Я. Кальф-Каліфа:

$$\text{ЛІІ} = \frac{(4 \cdot \% \text{мі} + 3 \cdot \% \text{ю} \cdot (2 \cdot \% \text{п} + 1 \cdot \% \text{с}) \cdot \% \text{пл} + 1}{(\% \text{л} + \% \text{мо}) \cdot (\% \text{е} + 1)}$$

де мі — мієлоцити; ю — юні (метамієлоцити); п — паличкоядерні; с — сегментоядерні нейтрофіли; пл — плазматичні клітини; л — лімфоцити; мо — моноцити; е — % еозинофіли; 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12 — коефіцієнти.

ЛІІ дає змогу судити про стан імункомпетентності системи та її реактивності.

У нормі ЛП дорівнює 0,5-1,5, при ЛП < 0,5 говорять про неспроможність імункомпетентної системи, при збільшенні ЛП від 2,0 до 7,0 — про компенсаторну недостатність, від 7,1 до 12,0 — про декомпенсовану недостатність.

ЛП дає можливість виявити порушення у стані імункомпетентної системи, навіть за нормальних показників загального аналізу крові, що є вельми важливим моментом, оскільки дослідження окремих ланок імунітету не завжди видається можливим [Т. В. Кобець, Ю. Ю. Василенко, 2002].

Гематологічний показник інтоксикації:

$$\Gamma\Pi = \text{ЛП} \cdot \text{Кл} \cdot \text{Кс},$$

де Кл — поправковий коефіцієнт на лейкоцитоз; при кількості лейкоцитів від $5 \cdot 10^9/\text{л}$ до $8 \cdot 10^9/\text{л}$ Кл дорівнює одиниці. При збільшенні лейкоцитозу на $1 \cdot 10^9/\text{л}$ вище від $8 \cdot 10^9/\text{л}$ Кл збільшується на 0,1, а при гіперлейкоцитозі вище від $20 \cdot 10^9/\text{л}$ — на 0,2;

Кс — поправковий коефіцієнт на швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ); при ШОЕ від 5 до 14 мм/год дорівнює одиниці; при ШОЕ від 15 до 30 мм/год збільшується на 0,1, а при ШОЕ більше за 30 мм/год — на 0,2.

Таким чином, особи раніше названих нами II—IV груп, а також пацієнти з ознаками переактивації, неповноцінної адаптації, порушення стану імункомпетентної системи та високим гематологічним показником інтоксикації потребують особливої уваги від співробітників профілактичних, реабілітаційних і лікувальних закладів.

Запропоновані нами прогностичні критерії адаптаційних можливостей організму дають змогу в ранні строки (на донозологічному рівні) провести для людей з особливими потребами комплекс загальнооздоровчих, профілактичних і реабілітаційних заходів.

Література

1. Баевски Р. М., Берсенева А. П. Донозологическая диагностика в оценке состояния здоровья // Валеология.— СПб., 1993.
2. Казначеев В. П. Прогнозирование донозологических состояний: Адаптация и проблемы общей патологии.— Новосибирск, 1994.
3. Кобець Т. В., Василенко Ю. Ю. Роль лейкоцитарного индекса интоксикации в оценке реабилитационных мероприятий у детей, часто болеющих острыми респираторными заболеваниями, в условиях курорта // Медицинская реабилитация в педиатрии: Матер. науч. практ. конф. с междунар. уч.— Вып. 7.— Евпатория, 2002.

4. Радченко О. М. Оцінка повної, неповної та неповноцінної ремісії з використанням адаптаційних реакцій: Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров'я № 106.— К., 2003.

Ключові слова: скринінг-методи донозологічної діагностики, адаптаційна можливість організму, рівень функціонального стану системи кровообігу, гомеостаз, лейкоформула, лейкоцитарний індекс інтоксикації, імунокомпетентна система, гематологічний показник інтоксикації.

Key words: screening-prediagnostic methods; adaptation possibilities of organism, system the level of the functional state of the blood-circulation system, homeostasis, leukoformula; intoxication leukocitar index; immunecompetent system, hematological index of intoxication.