# Міністерство охорони здоров’я України

**Національна академія медичних наук України**

**Національний медичний університет імені О. О. Богомольця**

**Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова**

**Державна установа «Інститут громадського здоров’я   
імені О. М. Марзєєва НАМН України»**

**МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ І ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПРОФІЛАКТИКИ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ СУЧАСНИХ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я**

**(методичні рекомендації)**

**Київ – 2022**

# Установи-розробники:

# Національний медичний університет імені О. О. Богомольця МОЗ України

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова МОЗ України

Державна установа «Інститут громадського здоров’я імені О. М. Марзєєва НАМН України»

# Укладачі:

|  |  |
| --- | --- |
| Яворовський О. П. **–** | д.мед.н., проф., академік НАМН України, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця |
| Сергета І. В. – | д.мед.н., проф., Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова |
| Серебреннікова О.А. **–** | к.мед.н., проф., Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова |
| Скалецький Ю.М. – | д.мед.н., проф., ДУ «Інститут громадського здоров’я імені О. М. Марзєєва НАМН України» |
| Паустовський Ю.О. **–** | д.мед.н., проф., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця |
| Зенкіна В.І. **–** | к.мед.н., доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця |
| Брухно Р.П.  **–** | к.мед.н., доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця |
| Зінченко Т.О. **–** | к.мед.н., доц., Національний медичний університет імені О. О. Богомольця |
| Кудієвський Я.В.  **–** | к.мед.н., Національний медичний університет імені О.О. Богомольця |

**Рецензенти:**

Полька Н.С. – д.мед.н., проф., член-кор. НАМН України, експерт МОЗ України за напрямами «Загальна гігієна. Гігієна дітей та підлітків. Гігієна праці. Гігієна харчування. Комунальна гігієна» заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут громадського здоров’я ім. О.М. Марзєєва НАМН України»

Назаренко В.І. –  д.б.н., ст.н.с, завідувач лабораторії по вивченню і нормуванню фізичних факторів виробничого середовища ДУ «Інститут медицини праці ім. Ю.І. Кундієва НАМН України».

# Рекомендовано до видання:

Вченою радою Національного медичного університету імені О. О. Богомольця МОЗ України від 26.05.2022 р. (протокол №12)

Вченою радою Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова МОЗ України від 24.02.2022 р. (протокол № 6)

Вченою радою ДУ «Інститут громадського здоров’я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» від 05.10.2021 р. (протокол № 5)

**ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| ОСНОВНІ ТЕРМІНИ І ПОНЯТІЙНІ КАТЕГОРІЇ …………………………….. | 4 |
| ВСТУП ……………………………………………………………………............ | 6 |
| 1. ФІЗІОЛОГО-ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ АДАПТАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ...... | 9 |
| 2. ОСОБЛИВОСТІ ГІГІЄНІЧНОГО ТЛУМАЧЕННЯ ПОНЯТЬ: ВТОМА, ХРОНІЧНА ВТОМА, СИНДРОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ …………..…........... | 11 |
| 3. МЕТОДИКА ГІГІЄНІЧНОЇ ОЦІНКИ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ ……..………. | 21 |
| 4. МЕТОДИКА РЕЄСТРАЦІЇ ТА ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ВИРАЖЕННЯ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ ТА ЇЇ ВПЛИВУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ОРГАНІЗМУ …………………………………………………... | 24 |
| 5. МЕТОДИКА РЕЄСТРАЦІЇ СОМАТИЧНИХ ТА НЕРВОВО-ПСИХІЧНИХ ПРОЯВІВ СИНДРОМУ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ ……………….. | 26 |
| 6. ОЦІНКА СТУПЕНЯ ВИРАЖЕННЯ АСТЕНІЧНОГО СТАНУ ……...……. | 27 |
| 7. ОЦІНКА СТУПЕНЯ ВИРАЖЕННЯ ДЕПРЕСИВНИХ ПРОЯВІВ …........... | 29 |
| 8. МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ РІВНЯ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ  В. В. БОЙКА ……………………………………………………………………... | 31 |
| 9. ЗАХОДИ ЩОДО ПРОФІЛАКТИКИ ВТОМИ ………………….....……...… | 37 |
| 10. ЗАХОДИ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ ……………………………………... | 38 |
| 11. РАЦІОНАЛЬНІ РЕЖИМИ ПРАЦІ І ВІДПОЧИНКУ ……..……………… | 40 |
| ВИСНОВКИ ………………………………………………………………….…... | 44 |
| СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ ………………….. | 45 |

**ОСНОВНІ ТЕРМІНИ І ПОНЯТІЙНІ КАТЕГОРІЇ**

***Адаптація*** – цілеспрямована реакція організму, що забезпечує можливість ефективної життєдіяльності людини в умовах впливу цілого ряду чинників різного (зокрема, професійного) походження, які можуть призвести до порушень гомеостатичного балансу.

***Психічна адаптація*** – процес установлення оптимального співвідношення особистості та навколишнього (в тому числі, професійного) середовища в ході виконання діяльності при збереженні високого рівня психічного та соматичного здоров’я.

***Психофізіологічна адаптація*** – забезпечення оптимальної організації психофізіологічних співвідношень окремих функціональних систем організму людини з метою збереження високого рівня її психічного та соматичного здоров’я.

***Соціально-психологічна адаптація*** – процес та результат пристосування індивідуума до умов середовища, що змінюється, складова осмислення і розв’язання типових соціально- і професійно-значущих завдань з використанням ситуативно можливих способів поведінки.

***Стомлення*** – суб’єктивне виявлення втоми, яке супроводжується відчуттям певної розбитості та ослаблення організму, небажанням працювати далі.

***Втома*** – функціональний стан організму, який характеризується тимчасовим зменшенням працездатності, погіршанням кількісних і якісних показників діяльності, що виконується, порушеннями координації рухів та супроводжується суб’єктивними відчуттями стомлення, відновлюючись після відпочинку.

***Хронічна втома (перевтома)*** – високий ступінь втоми, при якому спостерігається суттєва невідповідність між витратами енергії організмом та процесами її поповнення, що у вираженій мірі послаблює адаптаційні можливості і знижує ступінь опірності організму до дії шкідливих чинників зовнішнього середовища, стан, який супроводжується різким зниженням продуктивності праці та потребує застосування корекційних, реабілітаційних і лікувальних заходів.

***Синдром хронічної втоми*** *(сhronic fatigue syndrome*) – патологічний стан, що характеризується наявністю чітко окреслених ознак надмірної втоми невідомої етіології, яка продовжується (або поступово зростає) протягом принаймні 6 місяців, когнітивними та вегетативними розладами, міалгією, артралгією, головним болем, порушеннями сну, який не відновлює сили, тощо.

**Працездатність**– певна величина функціональних мож­ливостей організму, яка характеризується кількістю і якістю роботи, котра виконується при максимально інтенсивному напруженні за окремий проміжок часу; функціональний стан організму людини, при якому сукупність її фізичних і розумових можливостей надає можливість якісно виконувати окремі види трудової діяльності.

**Професійне емоційне вигорання** *(*burnout)– реакція організму, що виникає як наслідок впливу довготривалого професійно-обумовленого стресу та відзначається емоційним дискомфортом, втратою енергійності, почуттям виснаження, втратою мотивації, підвищенням психологічного дистанціювання від роботи, яка виконується, зменшенням рівня відповідальності за результати діяльності тощо.

***Профілактика втоми*** – комплекс заходів, спрямованих на зменшення її проявів, віддалення часу її настання та запобігання виникненню явищ перевтоми і хронічної втоми.

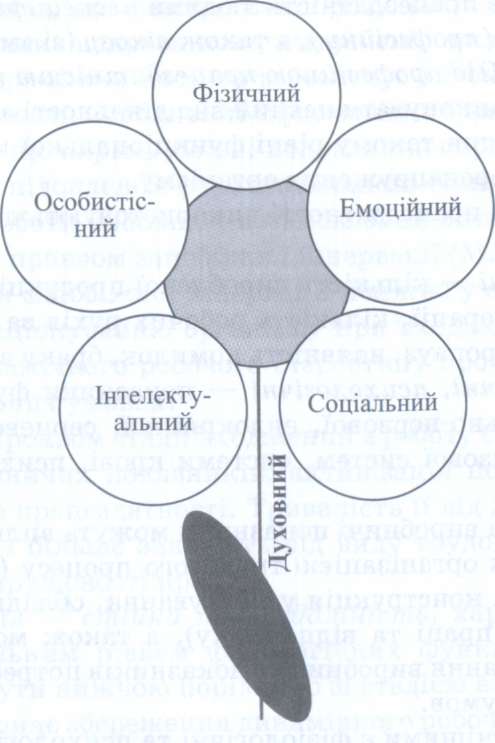
**Раціональний режим праці і відпочинку –** чітко окреслене у часічергування періодів праці і регламентованих перерв, що встановлюється на основі аналізу динаміки працездатності і передбачає скорочення стадії входження у роботу, яка виконується, подовження стадії максимальної стійкої працездатності та скорочення стадії зниження працездатності внаслідок розвитку втоми, забезпечуючи високу працездатність протягом тривалого часу, підвищення продуктивності праці та збереження здоров’я.

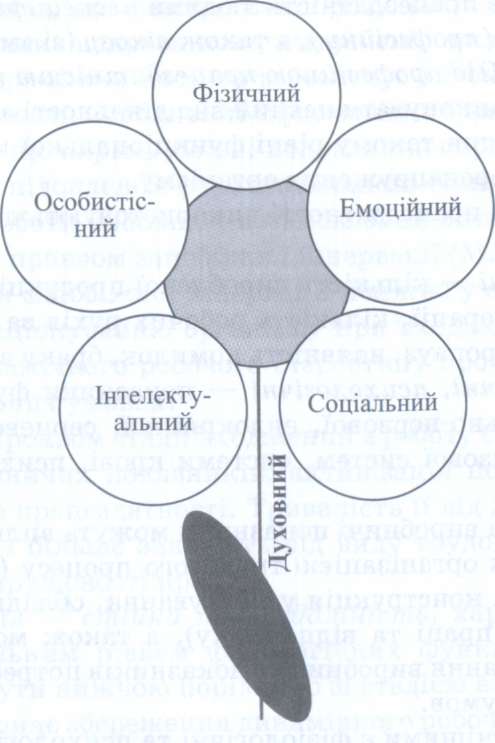
**ВСТУП**

Невід’ємним чинником забезпечення високої фізіологічної та психологічної надійності людини, яка виконує певні види трудової діяльності в умовах впливу шкідливих чинників виробничого процесу та небезпечних факторів середовища перебування і, насамперед, в умовах професійного (виробничого) середовища, є високий рівень працездатності. Тому встановлення особливостей змін з боку провідних характеристик працездатності людини в динаміці виконання окремих видів виробничих операцій та визначення особливостей перебігу процесів, що відображують основні етапи формування втоми, має надзвичайно важливе значення для здійснення адекватної оцінки трудової діяльності, яка виконується.

У цьому контексті слід зазначити, що **працездатність**становить певну величину функціональних мож­ливостей організму, яка характеризується кількістю і якістю роботи, котра виконується при максимально інтенсивному напруженні за окремий проміжок часу. Таким чином, під працездатністю розуміють функціональний стан організму людини, при якому сукупність її фізичних і розумових можливостей надає можливість якісно виконувати окремі види трудової діяльності визначеного змісту та обсягу.

Рівень функціональних можливостей і, отже, рівень працездатності, залежить від багатьох чинників, до числа головних з яких слід віднести: особливості умов праці, стан здоров’я людини та ступінь її професійної придатності і, передусім, ступінь підготовленості до ефективного та адекватного виконання певних виробничих завдань, а також рівень мотивації до успішного здійснення трудових операцій та функціональний стан організму, передусім, ступінь вираження втоми.





Таким чином, працездатність людини є чітко окресленою фізіологічною константою її організму, яка може змінюватись у певних межах, суттєво знижуючись (стан втоми) та повертаючись до вихідного рівня, і, отже, підпорядковується механізму саморегуляції. Таке явище пояснюється тим, що клітини головного мозку в процесі роботи можуть використовувати лише певну кількість енергетичного потенціалу, який вважають межею працездатності. Причому індивідуальні відмінності рівня працездатності окремої людини мають чітку залежність від стану здоров’я, віку, статі, фізичного і розумового розвитку, рівня функціонування всіх систем організму тощо.

Разом з тим необхідно підкреслити, що рівень працездатності ніколи не являє собою сталу і постійну величину, для його критеріальних величин надзвичайно властивим є певний стадійно-фазовий характер змін, які реєструються. Загалом динамічні зрушення з боку показників працездатності впродовж робочого дня (зміни) характеризуються наявністю певних фізіологічних станів (стадій, фаз), що змінюють одне одного, а саме таких стадій, як: стадія входження у роботу, що виконується, або впрацьовування, стадія стійкої максимальної працездатності та стадія зниження працездатності.

Протягом першої стадії – ***стадії входження у роботу, що виконується, або впрацьовування*** (її тривалість коливається в межах від декількох хвилин до 1,5–2 годин залежно від характеру виконуваних робіт) рівень працездатності поступово зростає, збільшується ступінь лабільності численних професійно-значущих фізіологічних систем, зростає обсяг фізіологічних процесів, що забезпечують ефективне виконання виробничих операцій. Фактично, головним змістом цієї стадії є поступовий перехід функціональних систем організму від певного вихідного до робочого стану та підвищення рівня працездатності. Перехід організму до робочого стану супроводжується налагодженням численних координаційних зв’язків між нервовими центрами та робочими органами основних функціональних систем, які створюються, поступовим досягненням робочого рівня вегетативних і соматичних функцій (дихальної, серцево-судинної, м’язової та інших систем), забезпеченням постачання достатньої кількості кисню до робочих органів тощо.

Для другої стадії – ***стадії стійкої максимальної працездатності***(її тривалість становить до 2–3 годин у залежності від характеру виконуваних робіт)властивим є високий рівень продуктивності трудової діяльності на тлі відносної стабільності фізіологічних процесів, котрі забезпечують виконання праці, напруженість яких є нижчою в порівнянні із стадією входження у роботу, що виконується, чому сприяє збереження динамічного робочого стереотипу і формування на цьому тлі робочої домінанти в центральній нервовій системі організму людини.

Третя стадія – ***стадія зниження працездатності*** характеризується поступовим зниженням ступеня продуктивності праці і рівня функціональних можливостей організму людини та включає у свою структуру 3 основні періоди: (1) *період неповної компенсації*, відзначальною рисою якого є постійні, проте, нестабільні за характером, коливання рівня вираження функціональних можливостей організму працівника; (2) *період кінцевого пориву*, що характеризується тимчасовим зростанням ступеня продуктивності праці та рівня функціональних можливостей організму, головною причиною якого є емоційний фактор (почуття задоволення від завершення виконання трудового завдання, очікування позитивної його оцінки, наближення закінчення робочого дня тощо); (3) *період прогресуючого зниження працездатності та формування втоми*, який відзначається суттєвим зниженням рівня функціональних можливостей організму та значним, незворотним для поточного робочого дня, зменшенням ступеня продуктивності виконання трудової діяльності.

Отже, суттєве зниження працездатності настає як наслідок розвитку втоми. ***Втома*** являє собою функціональний стан організму, який характеризується тимчасовим зменшенням працездатності, погіршанням кількісних і якісних показників діяльності, що виконується, порушеннями координації рухів та супроводжується суб’єктивними відчуттями стомлення, відновлюючись після відпочинку. З фізіолого-гігієнічної точки зору втома має розглядатися як складний цілісний процес, в основі якого перебуває захисна за своїм змістом реакція кори головного мозку, що обмежує працездатність людини завдяки наявності певних фізіологічних механізмів центрального (гальмування основних нервових процесів, розлади координуючої здатності центральної нервової системи, зниження інтенсивності передачі нервових імпульсів тощо) та місцевого (зменшення постачання кисню, накопичення метаболітів, виснаження енергетичних компонентів забезпечення діяльності тощо) ґенезу.

Разом з тим не слід визначати втому як виключно негативне явище – вона є невід’ємним компонентом процесу тренування і, отже, своєрідною передумовою подальшого збільшення функціональних можливостей організму. Проте, якщо відновлення трудової або якої-небудь іншої діяльності відбувається на тлі втоми, що має місце та поступово накопичується, втома може переходити у стан *хронічної втоми (перевтоми)*, який, безсумнівно, необхідно трактувати як донозологічне патологічне зрушення у стані здоров’я, передзахворювання.

Саме тому розгляд та аналіз проблем, пов’язаних із виникненням втоми, має передбачати з’ясування причин та механізмів її розвитку, здійснення діагностики втоми, перевтоми та оцінки рівня наявної працездатності, а також розроблення заходів щодо запобігання станів перенапруження і перевтоми.

Методичні рекомендації значно розширюють і осучаснюють раніше розроблені в Україні інструктивно-методичні документи з питань визначення рівнів вираження провідних проявів втоми, хронічної втоми та професійного вигорання, оцінки і управління ризиками на робочих місцях, визначають особливості застосування методів виявлення хронічної втоми і професійного вигорання та шляхи їх профілактики і збереження працездатності медичного персоналу сучасних закладів охорони здоров’я тощо.

Методичні рекомендації підготовлено за результатами виконання науково-дослідної роботи «Фізіолого-гігієнічна оцінка особливостей адаптації дітей, підлітків і молоді до умов навчання в сучасних закладах освіти та наукові основи університетської гігієни: профорієнтаційні аспекти, проблеми запровадження здоров’язберігаючих технологій та створення превентивного освітнього середовища» (2016–2020 рр.; державний реєстраційний номер – 0116U000038), яка виконувалась у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова та «Наукове обґрунтування оптимальної системи управління ризиками для забезпечення безпечного лікарняного середовища» (2020–2021 рр.; державний реєстраційний номер – 0120U101432), яка виконувалася в Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця на замовлення МОЗ України*.*

**1. ФІЗІОЛОГО-ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ АДАПТАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ**

Стан здоров’я людини, з позицій сучасної медичної науки, необхідно розглядати як динамічну систему, котра постійно змінюється у зв’язку з постійними змінами в стані навколишнього (в тому числі, професійного) середовища за рахунок виникнення зрушень у функціонуванні окремих органів і систем та відповідного напруження регуляторних механізмів організму і, отже, адекватної реалізації процесів адаптаційного (пристосувального) змісту.

В свою чергу, адаптація є чітко окресленим динамічним процесом, завдяки якому і стабільні, і нестабільні системи організму, незважаючи на мінливість умов та чинників, що на них впливають, підтримують стійкість, необхідну для існування і подальшого розвитку. Причому кінцевим результатом адаптаційного процесу є максимальний ступінь реалізації фізіологічних функцій організму при мінімальній складності структур, які здійснюють ці функції.

Тому не можна не відзначити той факт, що провідна роль у процесі розвитку адаптаційних змін в організмі відводиться центральній нервовій системі, яка регулює функціональний стан всіх органів і систем, забезпечує пристосування їх потенціалу та продуктивності до вимог конкретного моменту.

Таким чином, ***адаптація*** являє собою цілеспрямовану реакцію організму, що забезпечує можливість ефективної життєдіяльності людини в умовах впливу цілого ряду чинників різного (зокрема, професійного) походження, які можуть призвести до порушень гомеостатичного балансу.

*Рис. 1.* ***Основні стадії адаптаційного процесу***

В процесі пристосування людини до впливу зовнішніх умов, які справляють переважно несприятливий вплив, прийнято розрізняти: ***термінову стадію адаптаційного процесу***, яка охоплює вихідні періоди виникнення стресових реакцій та порушень гомеостазу, ***стадію формування довготривалої адаптації***, що зумовлює збільшення потужності системи, яка домінує, ***стадію довготривалої адаптації***, коли системи саморегуляції гомеостазу функціонують на новому рівні, що досягнутий в результаті пристосування, а також ***стадію виснаження,*** яка виникає внаслідок надмірної гіпертрофії системи, що домінує та призводить до виникнення втоми і хронічної втоми (рис. 1).

Як ***провідні фази розвитку адаптації*** розрізняють: ***фазу тривоги*** (або фазу напруження гуморально-гормональних систем організму), ***фазу резистентності*** (або фазу підвищення рівня стійкості до впливу чинників) та ***фазу виснаження*** (або фазу зниження функціональних можливостей).

Зрештою, розглядаючи методологічні аспекти адаптації як важливого компоненту підтримання працездатності та запобігання виникнення втоми, хронічної втоми і професійного вигорання, потрібно відзначити наступні етапи ***адаптаційної поведінки,*** а саме: етап задовільної адаптації, етап часткової (неповної) адаптації, етап напруження регуляторних систем, етап незадовільної адаптації, етап виснаження (астенізації) та етап поломки адаптаційних механізмів (зрив адаптації).

Окремо слід підкреслити, що в процесі підтримання адекватних співвідношень у системі «людина – середовище» важливу роль відіграють такі різновиди адаптації, як психічна, психофізіологічна та соціально-психологічна адаптація (рис. 2).

*Рис. 2.* ***Провідні різновиди адаптації***

***Психічну адаптацію*** визначають як процес установлення оптимального співвідношення особистості та навколишнього (в тому числі, професійного) середовища в ході виконання діяльності при збереженні високого рівня психічного та соматичного здоров’я.

***Психофізіологічна адаптація*** пов’язана із забезпеченням оптимальної організації психофізіологічних співвідношень окремих функціональних систем організму людини з метою збереження високого рівня її психічного та соматичного здоров’я.

Зрештою, ***соціально-психологічна адаптація*** розглядається як процес та результат пристосування індивідуума до умов середовища, що змінюється, складова осмислення та розв’язання типових соціально- і професійно-значущих завдань з використанням ситуативно можливих способів поведінки.

Саме тому до ***гігієнічних принципів оптимізації адаптаційного процесу*** як передумов профілактики виникнення втоми і перевтомипотрібно віднести:

* урахування віково-статевих закономірностей процесів формування психофізіологічних функцій та особливостей особистості у натурних (природних) умовах повсякденної (в тому числі, професійної) діяльності;
* раціональну організацію трудового процесу та вільного часу, що забезпечує цілеспрямований розвиток ключових соціально- і професійно-значущих психофізіологічних функцій та особливостей особистості;
* урахування соціально-гігієнічних, психолого-педагогічних та акліматизаційних особливостей адаптаційного процесу;
* адекватне поєднання використання як традиційних, так і нетрадиційних заходів щодо підвищення ступеня адаптації.

**2. ОСОБЛИВОСТІ ГІГІЄНІЧНОГО ТЛУМАЧЕННЯ ПОНЯТЬ:**

**ВТОМА, ХРОНІЧНА ВТОМА, СИНДРОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ**

Будь-який вид діяльності – фізичної або розумової – завжди зумовлює напружену діяльність центральної нервової системи. Тому оптимальний рівень працездатності забезпечується відповідним рівнем функціонування вищої нервової діяльності і автономної (вегетативної) нервової системи та визначається цілим рядом умов, узгодженість яких створює їх функціональну єдність та забезпечує координуючу дію. Причому порушення координуючої та регуляційної функцій внаслідок виникнення стресових ситуацій або постійного нервово-емоційного напруження в умовах інтенсивної і тривалої праці, призводить до зниження працездатності, тобто до виникнення втоми. Втома як у разі виконання фізичної, так і у разі виконання розумової праці настає внаслідок розвитку гальмівних процесів у клітинах головного мозку. В зв’язку з цим професійно-обумовлена інтенсивна розумова праця може призвести до *втоми* та *перевтоми* у такій же мірі, як і інтенсивна професійно-обумовлена фізична праця.

У цьому контексті прийнято виділяти 5 провідних станів психічного навантаження: *оптимальний стан, стан окремих зрушень (змін) у межах норми, стомлення, втома, хронічна втома (перевтома).* Два перші стани не погіршують стан здоров’я людини, разом з тим, три наступні – сприяють його руйнуванню.

***Стомлення*** становить суб’єктивне виявлення втоми, яке супроводжується відчуттям певної розбитості та ослаблення організму, небажанням працювати далі.

Разом з тим ***втома*** являє собою функціональний стан організму, який характеризується тимчасовим зменшенням працездатності, погіршанням кількісних і якісних показників діяльності, що виконується, порушеннями координації рухів та супроводжується суб’єктивними відчуттями стомлення, відновлюючись після відпочинку. Стан втоми супроводжується відчуттям втомленості, тобто суб’єктивним вираженням процесів, які об’єктивно відбуваються в організмі при втомі. Проте важливо усвідомити, що *втома носить тимчасовий і зворотний характер, є процесом фізіологічним, і після відповідного відпочинку працездатність повністю відновлюється.* З відомих структурних компонентів втоми (психологічний і фізіологічний), як правило, головним у її розвитку є психологічний.

З фізіолого-гігієнічної точки зору втома має розглядатися як складний цілісний процес, в основі якого перебуває захисна за своїм змістом реакція кори головного мозку, що обмежує працездатність людини завдяки наявності певних фізіологічних механізмів центрального (гальмування основних нервових процесів, розлади координуючої здатності центральної нервової системи, зниження інтенсивності передачі нервових імпульсів тощо) та місцевого (зменшення постачання кисню, накопичення метаболітів, виснаження енергетичних компонентів забезпечення діяльності тощо) ґенезу.

Разом з тим не слід визначати втому як виключно негативне явище – вона є невід’ємним компонентом процесу тренування і, отже, своєрідною передумовою подальшого збільшення функціональних можливостей організму. Проте, якщо відновлення трудової або якої-небудь іншої діяльності відбувається на тлі втоми, що має місце та поступово накопичується, втома може переходити у стан *хронічної втоми (перевтоми)*, який, безсумнівно, необхідно трактувати як донозологічне зрушення у стані здоров’я, передзахворювання.

З метою визначення особливостей механізму розвитку втоми розроблений цілий ряд теорій, зокрема *гуморально-локалістична, центрально-нервова та центрально-коркова теорії* (рис. 3).

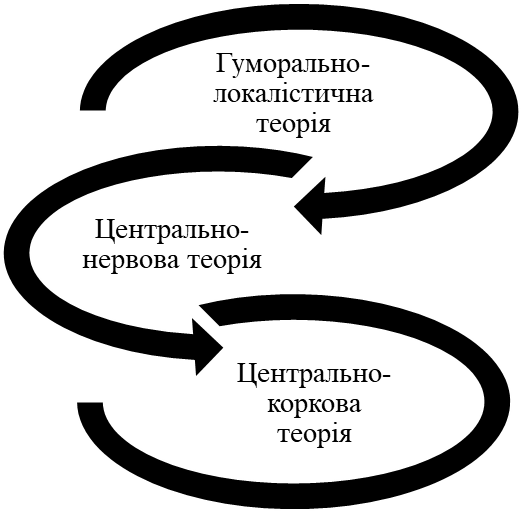


Рис. 3. ***Теорії розвитку втоми***

Згідно з *гуморально-локалістичною теорією,* висунутоюПфлюгером, Лінгардом і Вейхардтом, втома – це процес, що безпосередньо відбувається у певному локальному робочому органі, тобто у м’язі, який працює, а її причиною є отруєння м’язової тканини продуктами обміну речовин, насамперед, молочною кислотою. Відповідно до *центрально-нервової теорії,* запропонованої І. М. Сеченовим,у розвиткові втоми провідна роль належить появі негативних змін у функціональному стані центральної нервової системи людини. Сучасна *центрально-коркова теорія* розвитку втоми, обґрунтована у наукових дослідженнях М. Є. Введенського, О. О. Ухтомського, М. І. Виноградова, В. В. Розенблата, О. О. Навакатікяна, визначає той незаперечний факт, що первинною ланкою її розвитку є процеси гальмування, які відбуваються у відповідних центрах кори головного мозку.

Суттєву роль у цьому відношенні відіграють витрати функціональних ресурсів нервових клітин, що викликають цілком нерівномірне зниження лабільності різних елементів нервових центрів, яке, в свою чергу, призводить до зменшення швидкості передачі нервових імпульсів, дискоординації робочих функцій, порушень динамічного робочого стереотипу тощо. Отже, формування нейрофізіологічного конфлікту між діяльністю та відновлювальними процесами є основною причиною втоми, яка автоматично активує процеси гальмування. Гальмування є і наслідком, і, водночас, одним із проявів втоми. Проте ці поняття (поняття втоми і гальмування), зрозуміло, ототожнювати не можна. Якщо процес гальмування сприяє інтенсифікації процесів відновлення, то втома, як правило, таким ефектом не володіє, сприяючи лише поступовому зниженню функціональних можливостей організму.

Прийнято виділяти 2 основні типи втоми: первинну та вторинну. *П*ервинна втома – це втома, що відзначається швидким розвитком негативних змін і настає в умовах максимально інтенсивної роботи м’язів, за умов, коли при незначному зниженні функціонального потенціалу організму розвивається надпороговий гальмівний процес у коркових центрах. У цьому випадку відновлення працездатності настає надзвичайно швидко. Разом з тим вторинна втома відзначається більш повільним розвитком та настає за умов неінтенсивної, проте, тривалої роботи, на тлі вираженого виснаження функціонального потенціалу, зниження лабільності та розвитку «охоронного» за своїм змістом гальмування. Таким чином, працездатність відновлюється лише після тривалого періоду відпочинку, який необхідний для повернення функціонального потенціалу організму до вихідного рівня.

Отже, *фізіологічна суть втоми,* передусім, полягає у зниженні лабільності вищої нервової діяльності в зв’язку з витратами енергетичних ресурсів і розвитком процесів гальмування, внаслідок чого порушуються процеси становлення робочого динамічного стереотипу та погіршується координація робочих функцій. В той же час *біологічна суть втоми* становить фізіологічну реакцію, яка виконує захисну роль, оскільки оберігає організм та його окремі функціональні системи від перевантаження і розвитку різноманітних порушень. До того ж певний рівень розвитку втоми наприкінці робочого дня є необхідною та обов’язковою умовою процесу тренування організму людини, котра працює.

Як провідні *суб’єктивні ознаки втоми* визначають відчуття стомлення та надмірної втоми, як провідні *об’єктивні ознаки втоми* – різні варіанти поєднання виробничих фізіологічних і психологічних показників, передусім, зниження виробничих показників при збереженні оптимального рівня робочого напруження, збільшення робочого напруження фізіологічних функцій при незмінних високих показниках кількості та якості праці, зниження виробничих показників з одночасним збільшенням ступеня робочого напруження.

Слід лише відзначити, що як *виробничі об’єктивні ознаки втоми* необхідно відзначити:зниження точності і швидкості робочих рухів, появу зайвих рухів та помилок у роботі, уповільнення виконання робочих операцій, а також зниження загальної продуктивності праці. Разом з тим *фізіологічними і психологічними* *об’єктивними ознаками втоми* є: збільшення часу сенсомоторних реакцій, порушення координації рухів. зменшення м’язової сили, об’єму пам’яті та стійкості, концентрації і переключення уваги (рис. 4).

Рис. 4. **Провідні о*знаки втоми***

Якщо після праці, відпочинок є недостатнім для відновлення працездатності до початку наступного трудового періоду, а також у разі продовження роботи в такому стані, втома може накопичуватися із дня на день, реєструються ознаки її кумуляції та з’являються ознаки *перевтоми, тобто хронічної втоми*, яка, на відміну від втоми, становить патологічний стан і *не ліквідується впродовж звичайних* (щоденних та щотижневих) *періодів відпочинку.*

Отже, ***хронічна втома (перевтома)*** – це високий ступінь втоми, при якому спостерігається суттєва невідповідність між витратами енергії організмом та процесами її поповнення, що у вираженій мірі послаблює адаптаційні можливості і знижує ступінь опірності організму до дії шкідливих чинників зовнішнього середовища, стан, який супроводжується різким зниженням продуктивності праці та потребує застосування корекційних, реабілітаційних і лікувальних заходів.

Хронічна втома може призвести до розвитку захворювань нервово-психічного ґенезу: неврозів втоми, неврастенії, астенії, депресії, а також до підвищення рівня загальної захворюваності. Її провідні ознаки достатньо важко віддиференціювати від донозологічних (преморбідних, доклінічних) проявів багатьох захворювань. Найчастіше ж спостерігаються такі симптоми, як частий головний біль, підвищена дратівливість, в’ялість, швидка втомлюваність, порушення сну тощо. Наведені прояви супроводжуються функціональними порушеннями, до числа яких відносять астенічний синдром, вегето-судинну дисфункцію, субдепресію і депресивний стан. У свою чергу, вони можуть призвести до формування клінічних симптомів гіпертонічної хвороби, ішемічної хвороби серця, виразкової хвороби, захворювань нервової системи, психічних розладів. *Характерним слід вважати і той факт, що, всупереч втомі, фізіологічні та патофізіологічні процеси, які відбуваються в організмі внаслідок хронічної втоми, не є зворотними в повній мірі*.

Хронічна втома у разі відсутності використання спеціальних заходів, спрямованих на відновлення функціонального стану та адаптаційних ресурсів організму, в свою чергу, може привести до виникнення *перенапруження*,тобто несприятливого граничного стану між нормою та наявністю патологічних зрушень з боку різних органів і систем. Причому за умови, коли стан перевтоми приймає затяжний характер та фізичне обстеження не надає чітких пояснень щодо цього стану, його визначають як *синдром хронічної втоми*.

Як провідні показники оцінки ступеня вираження хронічної втоми виділяють суб’єктивні та об’єктивні критерії. Найбільш яскравими ***суб’єктивними критеріями хронічної втоми*** слід визнативідчуття стомлення, пригнічений настрій, в’ялість, сонливість, головний біль тощо, водночас, найбільш суттєвими ***об’єктивними критеріями хронічної втоми –*** зниження працездатності, зміни з боку показників артеріального тиску, біохімічні зрушення, які реєструються, тощо (рис. 5).

Рис. 5. ***Критерії оцінки ступеня вираження хронічної втоми***

Крім того, прийнято виділяти цілий ряд ***факторів,*** ***які сприяють виникненню симптомів хронічної втоми та властиві для професійної діяльності сучасного лікаря***, а саме:

* одночасне спостереження за декількома виробничими процесами, які змінюються у часі, або потреба в одночасному дослідженні декількох параметрів протягом відносно короткого часу;
* сприйняття і перероблення різноманітної інформації, що має яскраве емоційне забарвлення;
* часте та швидке переключення уваги з одного об’єкту або предмету на інший, потреба в їх запам’ятовуванні і постійній адаптації, швидкій видачі розпоряджень підлеглим;
* гострий дефіцит часу, необхідний для перероблення значних обсягів інформації та прийняття відповідальних (іноді надто відповідальних!) рішень;
* потреба у тривалому підтриманні високої інтенсивності і напруженості праці;
* підвищена відповідальність за прийняття рішення (особливо в екстремальних умовах), які відрізняються високою імовірністю розвитку емоційного стресу;
* виникнення проблемних ситуацій в умовах ліміту часу та надлишку інформації, яка надходить;
* виникнення мотиваційно-емоційної домінанти для реалізації окремих інтелектуальних і емоційних актів;
* виконання професійної діяльності у нічний час;
* виражена професійно-обумовлена виробнича гіпокінезія в зв’язку з незначною участю у ході виконання професійної діяльності соматосенсорного (рухового) аналізатора.

Окремо слід зупинитися і такому феномені, як *синдром хронічної втоми*, що характеризується наявністю чітко окреслених ознак надмірної втоми невідомої етіології, яка продовжується (або поступово зростає) протягом принаймні   
6 місяців, та був виділений у 1988 році Центром контролю над захворюваністю (The Centers for Disease Control (CDC), Атланта, США). Лише впродовж двох наступних років тільки у США було зареєстровано понад 100000 його випадків.

Загалом слід відзначити, що ***синдром хронічної втоми*** *(chronic fatigue syndrome)* являє собою патологічний стан, який характеризується наявністю чітко окреслених ознак надмірної втоми невідомої етіології, що продовжується (або поступово зростає) протягом принаймні 6 місяців, когнітивними і вегетативними розладами, міалгією, артралгією, головним болем, порушеннями сну, який не відновлює сили, тощо.

Синдром хронічної втоми, як правило, уражає осіб працездатного віку, які перебувають у віці від 25 до 50 років, хоча його виявлено як серед дітей, так і серед людей літнього віку. Відповідно до даних наукових досліджень, що проведені протягом останнього часу, він розвивається в результаті тривалих розумових і фізичних перевантажень та є наслідком хронічного стресу. Найчастіше синдром хронічної втоми реєструється в екологічно забруднених регіонах, які відрізняє наявність підвищеного радіаційного фону або високий рівень забруднення навколишнього середовища шкідливими хімічними речовинами. Таке становище суттєво послаблює імунну систему і, отже, сприяє активації латентних вірусів з подальшим ураженням центральної нервової системи, причому переважно скронево-лімбічної ділянки головного мозку.

Основними *клініко-діагностичними ознаками* виникнення синдрому хронічної втоми вважають комплекс великих і малих об’єктивних (фізікальних) ознак-критеріїв. До числа *великих критеріїв* прийнято відносити стабільну або рецидивуючу значну втому та хронічне зниження (втрату) працездатності, які не зникають після відпочинку протягом не менше 6 місяців, а також виключення інших причин, що можуть викликати подібні прояви на підставі ретельного вивчення анамнезу життя, об’єктивного обстеження та відповідних лабораторних досліджень конкретної людини. Як *малі критерії* синдрому хронічної втоми визначають поєднання когнітивних дисфункцій, болю у всьому тілі, а також розладів сну, що не сприяють відновленню сил та формують прояви постнавантажувальної слабкості, за якої дія стрес-факторів призводить до їх загострення або негайно, або із затримкою впродовж кількох годин, а також обумовлює підвищення температури тіла до 38 °С, біль у горлі, генералізовану м’язову слабкість, швидку фізичну втомлюваність, мігруючий біль у суглобах, а також скарги нервово-психічного характеру: безсоння, високу тривожність, апатію, різноманітні фобії, схильність до рефлексії, втрату мотивації та джерел задоволення, астенічні і депресивні прояви, дратівливість тощо.

Ще в 1984 році вперше було відзначено, що синдром хронічної втоми (або міалгічний енцефаломієліт) являє собою патологічний стан і може бути визначений як окреме захворювання. Однак тільки в 1988 році Центр контролю та профілактики захворювань США (Centers for Disease Control and Prevention (CDC)) виділив його як самостійне захворювання. Рівень поширення синдрому хронічної втоми коливається в межах від 0,20 % до 6,41 % серед дорослого населення (60-85 % з яких жінки) і становить 1-3 випадки на 1 тис. осіб, що поступається лише серцево-судинним та онкологічним хворобам. До групи ризику, передусім, належать лікарі, менеджери середньої і вищої ланок, вчителі, журналісти, викладачі, студенти, диспетчери, рятувальники тощо.

Причини виникнення синдрому хронічної втоми дотепер до кінця не вивчені і мають достатньо дискусійний характер. Запропоновано кілька різних теорій його виникнення та перебігу, а саме: інфекційна (вірусна), імунна і ендокринна теорії (рис. 6).

Рис. 6. ***Теорії виникнення синдрому хронічної втоми***

***Інфекційна (вірусна) теорія.*** У середині 90-х років XX століття найбільш переконливою вважалася інфекційна (або вірусна) теорія, яка ґрунтувалася на тому, що віруси Епштейна-Барра (EBV), герпесу (HHV I, II, IV типів), Коксакі і гепатиту С, ентеровірус, ретровірус та цитомегаловірус (CMV) можуть бути тригерними факторами розвитку синдрому хронічної втоми.

Послідовники цієї теорії припускали, що високі титри антитіл IgG, які реєструється у разі виникнення синдрому, спрямовані проти зазначених вірусів та відображують хронічну активну інфекцію.

Проте прямих доказів хронічної вірусної реплікації та збільшення рівня поширення синдрому хронічної втоми серед осіб інфікованих вірусами, які наведені, виявити не вдалося. Тому нині хоч і повністю не виключається можливість існування певного ідентифікованого вірусу (передусім, з групи вірусів герпесу), що викликає виникнення синдрому хронічної втоми, наведена теорія втратила свою актуальність. При цьому інші відомі віруси можуть просто відігравати вторинну роль, реактивуючись на тлі різноманітних порушень імунного статусу.

***Імунна теорія****.* При синдромі хронічної втоми спостерігаються виражені кількісні та функціональні порушення імунної системи. Причому найчастіше реєструється підвищення рівнів ендорфіну, інтерлейкінів 1, 2, 6, інтерферону, фактору некрозу пухлини (TNF) та зниження рівня IgG. Крім того, виявлено порушення функції Т-лімфоцитів у вигляді зменшення їх кількості у відповідь на стимуляцію мітогенами in vitro та зниження цитологічної активності природних кілерів. Таке становище і обумовило виникнення імунної теорії. Однак подальші дослідження не надали однозначної та переконливої відповіді щодо її вірності.

***Ендокринна теорія****.* На початку 2018 року було опубліковано дослідження В. Ruiz-Núñez та співавт., в якому продемонстрований зв’язок між синдромом хронічної втоми та параметрами функціонування щитоподібної залози. У 98 пацієнтів із синдромом хронічної втоми та у 99 здорових осіб, які належали до контрольної групи, вимірювали параметри функціонування щитоподібної залози та визначали маркери запалення і харчування, що впливають на ці параметри. У пацієнтів із синдромом хронічної втоми спостерігався нормальний рівень тиреотропного гормону на тлі низького рівня вільного трийодтироніну, загального тироксину і загального трийодтироніну. Можливо, що усунення цього гормонального дисбалансу допоможе покращити стан пацієнтів із синдромом хронічної втоми.

Таким чином, синдром хронічної втоми є достатньо поширеною патологією, розвиток якої пов’язаний із санітарно-гігієнічними та екологічними особливостями проживання населення, частими і тривалими стресами, гіпокінезією, монотонною та напруженою роботою, емоційним і психічним навантаженням, відчуттям відсутності життєвих перспектив тощо.

Разом з тим потрібно відзначити, що для встановлення діагнозу синдрому хронічної втоми лікар повинен виключити дисфункцію щитоподібної залози, наявність різноманітних інфекційних, вірусних, паразитарних, аутоімунних, онкологічних, гематологічних, неврологічних і психічних захворювань, отруєнь важкими металами та лікарськими препаратами.

Діагноз захворювання підтверджується тоді, коли виключена наявність інших хвороб та не знайдено яких-небудь чітко окреслених причин виникнення систематичної і тривалої втоми. Причому слід урахувати, що при синдромі хронічної втоми, як правило, відсутні будь-які несприятливі зміни у стандартних лабораторних тестах. Тому одним із найоб’єктивніших лабораторних методів дослідження, що застосовується останнім часом для підтвердження наявності синдрому хронічної втоми, є дослідження гормонів щитоподібної залози.

Крім того, вважається, що перспективним біомаркером цього стану може стати визначення сироваткової концентрації активіну, який збільшується у пацієнтів з синдромом хронічної втоми, котрий, як правило, відрізняється доброякісним перебігом та зворотним характером наявних змін.

Отже, підсумовуючи викладене, потрібно відзначити, що хронічна втома (і тим більше синдром хронічної втоми)являють собою патологічний стан, який супроводжується суттєвим зниженням продуктивності праці та потребує застосування корекційних, реабілітаційних і лікувальних заходів.

Тривале перевантаження окремих органів та систем може виступати і як етіологічний фактор виникнення професійних захворювань. Крім того, перенапруження і перевтома можуть сприяти зниженню загальної реактивності організму та підвищенню неспецифічної захворюваності.

Психоемоційне навантаження сприяє і формуванню феномену професійного вигорання, провідні ознаки та суть якого були вперше визначені американським психіатром X. Фрейденбергом. **Професійне вигорання (burnout)**– це реакція організму, що виникає як наслідок впливу довготривалого професійно-обумовленого стресу та відзначається емоційним дискомфортом, втратою енергійності, почуттям виснаження, втратою мотивації, підвищенням психологічного дистанціювання від роботи, яка виконується, зменшенням рівня відповідальності за результати діяльності тощо.

Встановлено, що на синдром професійного вигорання у багатьох високорозвинених країнах страждає до 60 % працівників, робота яких відрізняється високим нервово-емоційним навантаженням та відзначається подовженим робочим днем і наявністю явищ соціальної дезадаптації. У США стрес-обумовлені захворювання визнані професійною патологією. Синдром професійного вигорання в Міжнародній класифікації хвороб (МКХ-11) виділений в окремий діагностичний таксон та включений до розділу: «Фактори, які впливають на стан здоров’я або контакт із службами системи охорони здоров’я».

Виявлено, що розвиток у працівників такого синдрому суттєво підвищує рівень ризику небезпеки, травматизму та аварійності. Зокрема, визначено, що безперервна робота водіїв за кермом автомобіля впродовж 7-12 годин і понад 12 годин призводить до ризику виникнення дорожньо-транспортних пригод відповідно в 2 (в першому випадку) і в 9 (в другому випадку) разів частіше, ніж при роботі за кермом тривалістю до 7 годин. Не можна не відзначити і той факт, що гігієністами та фізіологами України феномен «вигорання» визначений як хронічне нервово-емоційне перенавантаження, причиною виникнення якого є функціональна кумуляція втоми (Кундієв Ю. І., Чернюк В. І., Вітте П. М., 1999).

На частоту реєстрації та ступінь інтенсивності проявів зазначеного стану суттєвий вплив справляє цілий ряд чинників, до числа яких, передусім, необхідно віднести: *професійний* (стаж роботи за фахом, особливості умов і графіку трудового процесу, психологічний мікроклімат в колективі), *особистісний* (віково-статеві особливості, сімейний стан, особливості особистості), *соціально-економічний* (соціальна захищеність фахівців, рівень заробітної плати), а також *культурний* (рівень розвитку особистості та її культури) чинники.

Основні прояви (симптоми) синдрому професійного вигорання також можна розділити на декілька основних груп: *психофізіологічні* (почуття хронічної втоми, відчуття емоційного і фізичного виснаження, відсутність цікавості у відповідь на дію чинників новизни або реакцій страху у разі виникнення небезпечної ситуації; головний біль та розлади з боку системи травлення, різка втрата або різке збільшення маси тіла; порушення дихання під час фізичного або емоційного навантаження; погіршання зору і слуху); *соціально-психологічні* (пасивність, байдужість і депресивність на тлі підвищеної дратівливості, навіть у разі виникнення незвичних емоційно-значущих подій, нервові зриви та постійне переживання негативних емоцій без будь-яких причин, почуття неусвідомленого неспокою, підвищеної тривожності і гіпервідповідальності); *поведінкові* (втрата зацікавленості роботою, намагання усунутися від прийняття будь-яких рішень, невиконання пріоритетних завдань та витрата більшої частини робочого часу на виконання автоматичних і елементарних дій, підвищення неадекватної критичності та байдужість до результатів виконуваної роботи) *симптоми* (рис. 7).

Рис. 7. ***Основні прояви (симптоми) синдрому професійного вигорання***

Процес формування синдрому професійного вигорання має певний фазовий характер і, відповідно до моделі М. Буріш, відзначається наявністю *вихідної (попереджувальної) фази*, яка характеризується надмірною активністю, відмовою від потреб, не пов’язаних з виконанням трудової діяльності, витісненням із свідомості переживань невдач і розчарувань; *фази зниження рівня власної участі у стосунках з оточуючими*, що відзначається «згасанням» інтересу до безпосереднього виконання професійної діяльності, втратою позитивного сприйняття колег і фахівців, переходом від допомоги до нагляду і контролю, приписуванням вини за власні невдачі іншим людям; *фази емоційних реакцій*, яка визначається наявністю проявів постійної депресії і агресивності, безпідставних страхів та постійного почуття провини, що призводить до зниження рівня самооцінки; *фази деструктивної поведінки*, що проявляється як зниження концентрації уваги, бажання відійти від вирішення складних завдань, постійна байдужість, а також відстороненість від життя інших людей; *фази психосоматичних реакцій та зниження імунітету*, яка відзначається нездатністю до релаксації у вільний час, безсонням, розладами з боку серцево-судинної (артеріальна гіпертензія, тахікардія тощо) і травної (гастрит, дуоденіт тощо) систем, формуванням залежності від стимулюючих речовин (кофеїн, нікотин, алкоголь тощо); *фази розчарування та негативних життєвих установок* (загострення відчуття безпорадності на робочому місці, безглуздості життя, поява проявів повного психологічного розпачу) (рис. 8).

Рис. 8. **Фази формування** ***синдрому професійного вигорання***

Ураховуючи наведене, з метою запобігання виникнення синдрому професійного вигорання, людина має виробити власні індивідуальні стратегії на підставі урахування таких правил, як *правило розподілу* (слід чітко розділяти професійну діяльність і особисте життя та не брати роботу додому, мати хобі, яке не стосується роботи, спілкуватися з друзями, які не є колегами по роботі), *правило зміни діяльності* (потрібно адекватно чергувати основні види власної професійної діяльності, наприклад, спілкування з пацієнтами та роботою з документами, відвідувати різноманітні тренінги тощо), а також *правило часу* (необхідно навчитися долати прояви боязкості не встигнути щось зробити або запізнитися).

**3. МЕТОДИКА ГІГІЄНІЧНОЇ ОЦІНКИ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ**

*Методика гігієнічної оцінки хронічної втоми*призначена для діагностики донозологічних (преморбідних, доклінічних) ступенів хронічної втоми, що сприяють формуванню різноманітних патологічних станів (неврози, астенічний синдром, депресивні стани тощо) та потребують медичного втручання, психотерапевтичного впливу або психогігієнічної корекції.

Хронічна втома навіть ранніх стадіях розвитку істотно знижує працездатність людини, та у разі подальшого прогресування призводить до виникнення виражених труднощів щодо ефективного виконання соціально-, професійно- або навчально-значущої діяльності, і, навіть, до повної неможливості здійснювати ці процеси. Відмітною рисою хронічної втоми прийнято вважати її тривале накопичення, яке найчастіше проявляється лише як різні суб’єктивно-окреслені скарги невизначеного змісту та прояви нездужання. Тому сучасна діагностика розвитку хронічної втоми надзвичайно важлива, передусім, для раціональної організації профілактичних і корекційних заходів щодо підтримки загальної працездатності людини.

Опитувальний лист, що запропонований, включає у свою структуру 36 розгорнутих тверджень, які відповідають найбільш типовим проявам хронічної втоми у різних сферах життєдіяльності. Всі вони можуть бути поділені на 4 основні групи симптомів, як передбачають визначення та трактування:

* 1 група: *симптоми фізіологічного дискомфорту* (твердження: 3, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32);
* 2 група: *зниження загального самопочуття та проявів когнітивного дискомфорту* (твердження: 1, 4, 5, 8, 19, 20, 21, 34, 35, 36);
* 3 група: *порушення в емоційно-афективній с*фері (твердження: 2, 7, 15, 18, 22, 30);
* 4 група: *зниження мотивації та змін у сфері соціального спілкування* (твердження: 6, 12, 14, 28, 33).

Формулювання симптомів хронічної втоми наведене як у прямій, так і у зворотній формі.

Перед початком тестування слід познайомитися з наступною ***інструкцією***: «Уважно прочитайте кожне із наведених нижче тверджень та проаналізуйте і порівняйте, його з тим, як Ви зазвичай почуваєтеся протягом останніх декількох місяців. Якщо воно збігається з типовими для Вас відчуттями – відзначте (закресліть, підкреслить тощо) відповідь «Так», у протилежному випадку – відзначте (закресліть, підкреслить тощо) відповідь «Ні». Якщо у Вас виникають певні утруднення у виборі відповіді, підкресліть обидва запропоновані варіанти «Так» – «Ні».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Твердження** | **Відповідь** | |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | Найчастіше у мене гарне самопочуття | Так | Ні |
| 2. | Я став(ла) дратівливим(ою) | Так | Ні |
| 3. | Останнім часом я став(ла) гірше бачити | Так | Ні |
| 4. | Я став(ла) забудькуватим(ою) | Так | Ні |
| 5. | Після роботи я почуваюся розбитим(ою) | Так | Ні |
| 6. | Мені подобається працювати у колективі | Так | Ні |
| 7. | У мене часто буває пригнічений настрій | Так | Ні |
| 8. | Я відчуваю постійну важкість у голові | Так | Ні |
| 9. | У мене набрякають ноги | Так | Ні |
| 10. | У мене буває запаморочення | Так | Ні |
| 11. | У мене буває відчуття, що мені важко зітхнути | Так | Ні |
| 12. | Мені завжди хочеться якнайшвидше закінчити роботу і піти додому | Так | Ні |
| 13. | Після сну я зазвичай встаю млявим і погано відпочившим | Так | Ні |
| 14. | Мій робочий день зазвичай «пролітає» непомітно | Так | Ні |
| 15. | Я став(ла) часто сваритися зі своїми близькими | Так | Ні |
| 16. | Після пробудження я насилу засинаю | Так | Ні |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 17. | Я постійно відчуваю неприємні відчуття в очах | Так | Ні |
| 18. | Останнім часом мене стали дратувати ті справи, які потрібно зробити сьогодні | Так | Ні |
| 19. | Я став(ла) млявим(ою) і байдужим(ою) | Так | Ні |
| 20. | Мені важко «утримати» у пам’яті ті справи, які потрібно зробити сьогодні | Так | Ні |
| 21. | Останнім часом мені стало важко працювати | Так | Ні |
| 22. | У мене рівний та спокійний характер | Так | Ні |
| 23. | Мене часто турбує біль у скронях і в області обличчя | Так | Ні |
| 24. | У мене часто бувають напади серцебиття | Так | Ні |
| 25. | Коли я працюю, у мене майже весь час болить спина та шия | Так | Ні |
| 26. | У мене часто виникає відчуття нудоти | Так | Ні |
| 27. | У мене часто болить голова | Так | Ні |
| 28. | Моя робота мені перестала подобатися | Так | Ні |
| 29. | Я постійно хочу спати удень |  |  |
| 30. | Мої близькі стали помічати, що у мене «псується» характер | Так | Ні |
| 31. | Коли я читаю, мені доводиться напружувати очі | Так | Ні |
| 32. | Найчастіше у мене неспокійний сон | Так | Ні |
| 33. | Я із задоволенням приходжу на роботу | Так | Ні |
| 34. | Я весь час відчуваю почуття втоми, постійно відчуваю себе втомленим | Так | Ні |
| 35. | Останнім часом я відчуваю загальне нездужання | Так | Ні |
| 36. | Я відчуваю себе абсолютно здоровою людиною | Так | Ні |

***Індекс хронічної втоми***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Обробка даних.*** Отримані за кожним пунктом запропонованої методики відповіді переводять у трибальну оціночну шкалу з урахуванням типу формулювання твердження.

Прямі твердження (2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27 , 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35) – «Так» = 2 бали, «Так-Ні» = 1 бал, «Ні» = 0 балів.

Зворотні твердження (п. 1, 6, 14, 22, 33, 36) – «Так» = 0 балів, «Так-Ні» = 1 бал, «Ні» = 2 бали.

***Інтерпретація результатів.*** Основним показником є *індекс хронічної втоми*, який підраховується як сума балів згідно із всіма пунктами опитувальника. Значення індексу хронічної втоми можуть варіювати в діапазоні від 0 до 72 балів. Загалом слід відзначити наступні критерії його оцінки:

* значення індексу хронічної втоми до 17 балів – *відсутність ознак хронічної втоми;*
* значення індексу хронічної втоми від 17 до 26 балів – *початковий ступінь хронічної втоми;*
* значення індексу хронічної втоми від 27 до 36 балів – *виражений ступінь хронічної втоми;*
* значення індексу хронічної втоми від 37 до 47 балів – *сильний ступінь хронічної втоми;*
* значення індексу хронічної втоми понад 48 балів – *перехід у область патологічних станів (астенічний синдром*).

Для більш повної якісної інтерпретації результатів доцільно також підрахувати питому вагу окремих груп симптомів у загальному індексі хронічної втоми.

Слід підрахувати відсоткове відношення набраних за відповідними пунктами опитувальника балів до їх максимально вираженої їх кількості:

* симптоми фізичного дискомфорту – 15 пунктів, максимум – 30 балів;
* симптоми зниження загального самопочуття та когнітивного дискомфорту – 10 пунктів, максимум – 20 балів;
* симптоми порушень у емоційно-афективній сфері – 6 пунктів, максимум – 12 балів;
* симптоми зниження мотивації та змін у сфері соціального спілкування – 5 пунктів, максимум – 10 балів.

Перевага тієї чи іншої групи симптомів свідчить про глибину негативних наслідків хронічної втоми і вказує на наявність певних «збоїв» у роботі тих регуляторних механізмів діяльності, які, в першу чергу, потребують корекції. Причому загальна астенізація організму пов’язана із виснаженням адаптаційних ресурсів людини, що суттєво обмежує можливості людини адекватно реагувати у відповідь на професійні навантаження.

**4. МЕТОДИКА РЕЄСТРАЦІЇ ТА ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ВИРАЖЕННЯ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ ТА ЇЇ ВПЛИВУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ОРГАНІЗМУ**

Ще одним із способів, переважно тривалого, спостереження за станом здоров’я на підставі проведення моніторингу симптомів хронічної втоми є застосування *методики реєстрації та оцінки ступеня вираження хронічної втоми та її впливу на функціональні можливості організму.*

В ході ***заповнення бланку відповідей*** щодо ступеня вираження того чи іншого прояву (а, б, в, г, д, е) хронічної втоми здійснюють підрахунок балів наступним чином.

***За відповідь:***

*а) нараховують – 6 балів;*

*б) нараховують – 5 балів;*

*в) нараховують – 4 бали;*

*г) нараховують – 3 бали;*

*д) нараховують – 2 бали;*

*е) нараховують – 1 бал.*

**Карта реєстрації та оцінки ступеня хронічної втоми**

***1. Протягом останніх місяців ступінь моєї енергійності та бадьорості є таким:***

а) високий ступінь енергійності та бадьорості;

б) відносно високий ступінь енергійності впродовж більшої частини часу;

в) досить значні коливання рівня енергійності з дня на день;

г) як правило, для мене характерний низький ступінь енергійності та бадьорості більшу частину часу;

д) значно низький ступінь енергійності та бадьорості більшу частину часу;

е) відсутність бадьорості та енергійності загалом, відчуття повного виснаження.

***2. Протягом останніх місяців я відчував себе стомленим та розбитим:***

а) жодного разу;

в) впродовж незначного періоду часу;

г) іноді;

д) впродовж відносно тривалого періоду;

е) увесь час.

***3. Протягом останніх місяців ступінь в’ялості та бадьорості у мене коливався наступним чином:***

а) був дуже бадьорим та активним кожний день;

в) був в основному бадьорим та активним;

г) був відносно бадьорим та активним і рідко в’ялим;

д) був більшу частину часу в’ялим та апатичним;

е) був дуже в’ялим та апатичним кожний день.

***4. Протягом останніх місяців у мене «пробуджувалось» відчуття свіжості, яке відмічалось:***

а) увесь час;

б) тривалу частину часу;

в) значну частину часу;

г) деяку частину часу;

д) незначну частину часу;

е) не відмічалось загалом.

На підставі одержаних результатів визначають один із *4 ступенів вираження хронічної втоми та її впливу на функціональні можливості організму*.

* *відсутність хронічної втоми* (відсутність порушень у функціональному стані організму)– від 19 до 20 балів;
* *перший ступінь хронічної втоми* (легка хронічна втома, мінімальні порушення у функціональному стані організму) – від 15 до 19 балів;
* *другий ступінь хронічної втоми* (хронічна втома середнього ступеня важкості, незначні порушення у функціональному стані організму) – від 11 до 15 балів;
* *третій ступінь хронічної втоми* (виражена хронічна втома, значні порушення у функціональному стані організму) – від 7 до 11 балів;
* *четвертий ступінь хронічної втоми* (важка хронічна втома, виражені порушення у функціональному стані організму) – від 4 до 7 балів.

**5. МЕТОДИКА РЕЄСТРАЦІЇ СОМАТИЧНИХ ТА НЕРВОВО-ПСИХІЧНИХ ПРОЯВІВ СИНДРОМУ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ**

Застосування *методики реєстрації соматичних та нервово-психічних проявів синдрому хронічної втоми* передбачає те, що на бланку відповідей досліджуваному необхідно оцінити окремою позитивною відповіддю ступінь вираження того чи іншого прояву хронічної втоми.

Діагноз ***синдрому хронічної втоми*** може бути поставлений у разі реєстрації двох обов’язкових критеріїв та чотирьох додаткових критеріїв.

**Карта реєстрації соматичних та нервово-психічних проявів синдрому хронічної втоми**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерії оцінки** | **Так**  **(+)** | **Ні**  **(–)** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | Виникнення стабільної чи рецидивуючої значної втоми або швидкої втомлюваності, які не зникають після відпочинку у ліжку та знижують середній рівень активності на 50 % і більше протягом не менш, ніж 6 місяців |  |  |
| 2. | Виникнення стабільної чи рецидивуючої втоми або швидкої втомлюваності, які не зникають після відпочинку та знижують середній рівень активності на 50 % і більше протягом не менше 30 днів |  |  |
| 3. | Підвищення температури тіла до 37,5-38,6 °С (якщо температура вище 38,6 °С, слід шукати інші причини захворювання) |  |  |
| 4. | Часті застудні захворювання |  |  |
| 5. | Запалення горла або задньої стінки глотки |  |  |
| 6. | Больові відчуття у лімфатичних вузлах, які мають розмір не більше 2 см в діаметрі, на шиї та під пахвами (якщо лімфатичні вузли більше 2 см – слід шукати інші причини) |  |  |
| 7. | Загальна м’язова слабкість, що не має об’єктивних пояснень |  |  |
| 8. | Дискомфорт або больові відчуття в області м’язів |  |  |
| 9. | Безпричинне схуднення |  |  |
| 10. | Тривале загальне стомлення (понад 24 години) після фізичних навантажень, які раніше добре переносилися |  |  |
| 11. | Головний біль, який відрізняється від звичного за типом важкості, структурою, локалізацією тощо |  |  |
| 12. | Болі у суглобах, які не супроводжуються гіперемією суглобів або їх набряком, причому біль нібито переходить від одного суглоба до іншого |  |  |
| 13. | Скарги нервово-психічного характеру (роздратованість, порушення уваги, депресія), нездатність концентрувати увагу, аномальне сприйняття світла тощо |  |  |
| 14. | Розлади сну: гіперсомнія або безсоння |  |  |

***Як обов’язкові критерії визначають:***

* виникнення стабільної чи рецидивуючої втоми або швидкої втомлюваності, які не зникають після відпочинку та знижують середній рівень активності на 50 % і більше, нижче звичайного рівня, на протязі не менш ніж 6 місяців;
* відсутність захворювань та інших причин, які можуть викликати такий стан.

***Додатковими критеріями вважають:***

* скарги нервово-психічного характеру (роздратованість, порушення уваги, депресія), нездатність концентрувати увагу, аномальне сприйняття світла тощо;
* запалення горла або задньої стінки глотки;
* больові відчуття у лімфатичних вузлах, які мають розмір не більше 2 см в діаметрі, на шиї та під пахвами;
* загальна м’язова слабкість, що не має об’єктивних пояснень;
* болі у суглобах, які не супроводжуються гіперемією суглобів або їх набряком, причому біль нібито переходить від одного суглоба до іншого;
* головний біль, який відрізняється від звичного за типом важкості, структурою, локалізацією тощо;
* розлади сну: гіперсомнія або безсоння;
* тривале загальне стомлення (понад 24 години) після фізичних навантажень, які раніше добре переносилися.

**6. ОЦІНКА СТУПЕНЯ ВИРАЖЕННЯ АСТЕНІЧНОГО СТАНУ**

**(за даними особистісного опитувальника Л. Д. Малкової)**

*Шкала астенічного стану (особистісний опитувальник ступеня вираження астенічного стану)* для визначення ступеня вираження астенічних проявів особистості, обумовлених впливом хронічної втоми, була розроблена Л. Д. Малковою та адаптована до використання у фізіолого-гігієнічних дослідженнях Т. Г. Черновою на основі відповідних даних опитувальника MMPI.

Запропонований підхід призначений для діагностики ступеня вираження астенічного стану як наслідку розвитку хронічної втоми. Загалом під терміном ***«астенія»*** прийнято розуміти такий стан організму, при якому людина відчуває хронічну втому і високий ступінь виснаження протягом тривалого часу. У разі реєстрації астенічного синдрому спостерігається надмірна дратівливість, нестійкість настрою, емоційна лабільність, знижується продуктивність психічних процесів, втрачається здатність до тривалого розумового і фізичного навантаження, реєструються різноманітні вегетативно-соматичні порушення тощо.

***Варіанти відповідей:***

***1 – Ні, невірно; 2 – Напевно, так; 3 – Вірно; 4 – Цілком вірно***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Твердження** | **Відповіді** |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. | Я працюю з великим напруженням | 1  2  3  4 |
| 2. | Мені важко зосередитися на чомусь | 1  2  3  4 |
| 3. | Моє сексуальне життя мене не задовольняє | 1  2  3  4 |
| 4. | Очікування нервує мене | 1  2  3  4 |
| 5. | Я відчуваю м’язову слабкість | 1  2  3  4 |
| 6. | У мене немає бажання ходити ані в кіно, ані в театр | 1  2  3  4 |
| 7. | Я став забудькуватою людиною | 1  2  3  4 |
| 8. | Я відчуваю себе втомленим(ою) | 1  2  3  4 |
| 9. | Мої очі втомлюються під час тривалого читання | 1  2  3  4 |
| 10. | Мої руки тремтять | 1  2  3  4 |
| 11. | У мене поганий апетит | 1  2  3  4 |
| 12. | Мені важко бути на вечірці або в галасливій компанії | 1  2  3  4 |
| 13. | Я вже не так добре розумію прочитане, як раніше | 1  2  3  4 |
| 14. | Мої руки та ноги холодні | 1  2  3  4 |
| 15. | Мене легко «зачепити» | 1  2  3  4 |
| 16. | У мене часто болить голова | 1  2  3  4 |
| 17. | Я прокидаюся вранці втомленим і не відпочившим | 1  2  3  4 |
| 18. | У мене бувають запаморочення | 1  2  3  4 |
| 19. | У мене бувають посмикування м’язів | 1  2  3  4 |
| 20. | У мене часто шумить у вухах | 1  2  3  4 |
| 21. | Мене турбують питання сексуального змісту | 1  2  3  4 |
| 22. | Я відчуваю важкість у голові | 1  2  3  4 |
| 23. | Я відчуваю загальну слабкість | 1  2  3  4 |
| 24. | Я відчуваю біль в області тім’яної кістки | 1  2  3  4 |
| 25. | Моє життя пов’язане з постійним напруженням | 1  2  3  4 |
| 26. | Моя голова ніби стягнута обручом | 1  2  3  4 |
| 27. | Я легко прокидаюся від шуму | 1  2  3  4 |
| 28. | Мене втомлюють люди, які оточують | 1  2  3  4 |
| 29. | Коли я хвилююся, то швидко пітнію | 1  2  3  4 |
| 30. | Мені не дають засинати тривожні думки | 1  2  3  4 |

Після заповнення тестового бланку проводиться підрахунок балів шляхом їх сумування. При цьому за знак:

«+» в графі ***«Ні, невірно»*** присвоюється 1 бал;

«+» в графі ***«Напевно, так»*** – 2 бали;

«+» в графі ***«Вірно»*** – 3 бали;

«+» в графі ***«Цілком вірно»*** – 4 бали.

Відповідно до даних численних наукових досліджень, що проведені, середній індекс астенії становить 37,22±6,47 балів.

Тому під час досліджень прийнято виділяти *4 провідних діапазони ступеня вираження астенічних проявів особистісного ґенезу, причиною виникнення яких є хронічна втома*:

* Перший діапазон отриманих значень **від 30 до 50 балів** засвідчує *відсутність астенії;*
* Другий діапазон отриманих значень **від 51 до 75 балів** – *наявність слабкої астенії;*
* Третій діапазон отриманих значень **від 76 до 100 балів** *– наявність помірної астенії;*
* Четвертий діапазон отриманих значень **від 101 до 120 балів** *– наявність вираженої астенії.*

**7. ОЦІНКА СТУПЕНЯ ВИРАЖЕННЯ ДЕПРЕСИВНИХ ПРОЯВІВ**

**(за даними психометричної шкали В. Цунга)**

Психосоціальний фактор відіграє велику роль у розвитку хронічної втоми. Добре відомо, що стресові життєві ситуації можуть надзвичайно негативно впливати на фізичне і психічне здоров’я людини.

Хронічна втома достатньо часто супроводжується станом вираженої депресії. Тому для диференціальної діагностики депресивних станів і станів, близьких до депресії, для скринінг-діагностики при масових дослідженнях і з метою попередньої, долікарської діагностики наявності ознак хронічної втоми застосовують *психометричну шкалу В. Цунга для самооцінки**депресії,*адаптовану Т. М. Балашовою.

***Інструкція:*** Досліджуваному слід уважно прочитатикожне із наведених нижче тверджень і закреслити відповідну цифру залежно від того, як він себе почуває впродовж останнього часу. Над питаннями не слід довго не замислюйтеся, оскільки правильних або неправильних відповідей у структурі психометричної шкали, що наведена, немає.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Твердження** | **Ніколи або зрідка** | **Іноді** | **Часто** | **Майже завжди або постійно** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1. Я відчуваю пригнічення | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Вранці я почуваю себе набагато краще | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. У мене бувають періоди розпачу або близькості до сліз | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. У мене поганий нічний сон | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Апетит у мене не гірше звичайного | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Мені приємно дивитися на привабливих жінок/чоловіків, розмовляти з ними, знаходитися поряд | 1 | 2 | 3 | 4 |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 7. Я помічаю, що втрачаю вагу | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Мене турбують закрепи | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Серце доволі часто б’ється швидше, ніж зазвичай | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Я втомлююся без будь-яких причин | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Я мислю так само ясно, як завжди | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Мені легко робити те, що я вмію | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Я відчуваю неспокій і доволі часто не можу всидіти на місці | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. У мене є надії на майбутнє | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Нині я дратівливіший(а), ніж зазвичай | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Мені легко приймати рішення | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Я відчуваю, що можу бути корисним для інших | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Я живу достатньо повним життям | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Я відчуваю, що іншим людям стане краще, якщо я помру | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Мене до цих пір тішить те, що тішило завжди | 1 | 2 | 3 | 4 |

***Обробка результатів.*** Після заповнення тестового бланку, підраховуються бали. У структурі запропонованої психометричної шкали є 10 «прямих» (1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19) і 10 «обернених» (2, 5, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20) відповідей.

Кожна відповідь оцінюється від 1 до 4 балів. «Обернені» відповіді оцінюються у зворотному порядку.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1  2  3  4 |  | **6** | 4  3  2  1 |  | **11** | 4  3  2  1 |  | **16** | 4  3  2  1 |
| **2** | 4  3  2  1 |  | **7** | 1  2  3  4 |  | **12** | 4  3  2  1 |  | **17** | 4  3  2  1 |
| **3** | 1  2  3  4 |  | **8** | 1  2  3  4 |  | **13** | 1  2  3  4 |  | **18** | 4  3  2  1 |
| **4** | 1  2  3  4 |  | **9** | 1  2  3  4 |  | **14** | 4  3  2  1 |  | **19** | 1  2  3  4 |
| **5** | 4  3  2  1 |  | **10** | 1  2  3  4 |  | **15** | 1  2  3  4 |  | **20** | 4  3  2  1 |

Бали, отримані за «прямими» та «оберненими» відповідям підсумовуються, і отримана таким чином «сира» оцінка переводиться у стандартизовану на підставі використання формули:

**О1 = О/80 х 100;**

де **О1** – стандартизована оцінка;

**О** – «сира» оцінка.

Відповідно до даних наукових досліджень, що проведені, середня величина індексу зниження настрою дорівнює 40,25±5,99 балів.

Тому виділяють *4 діапазони стандартизованих шкальних оцінок депресивних проявів:*

* Перший діапазон: **нижче 50 балів** – *будь-які прояви зниженого настрою відсутні;*
* Другій діапазон: **від 51 до 59 балів** – *незначне, проте чітко виражене, зниження настрою, що характеризує легку депресію ситуативного або невротичного ґенезу;*
* Третій діапазон; **від 60 до 69 балів** – *значне зниження настрою, яке засвідчує наявність ознак субдепресивного стану або «маскованої» депресії;*
* Четвертий діапазон: **від 70 балів** – *глибоке зниження настрою, істинний депресивний стан.*

**8. МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ РІВНЯ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ**

**(за даними особистісного опитувальника В. В. Бойка)**

*Методика діагностики рівня професійно-обумовленого емоційного вигорання В. В. Бойка* надає можливість системно ідетально проаналізувати рівень вираження 12 провідних ознак (симптомів) синдрому професійного емоційного вигорання з урахуванням компонентів (фаз), до яких вони відносяться (рис. 9).

Рис. 9. **Основні компоненти (фази) *професійного емоційного вигорання***

Зокрема, до їх числа відносять такі компоненти (фази) та симптоми:

**Перша фаза (перший компонент) – «Фаза напруження»:**

1. Переживання психотравмувальних обставин.

2. Невдоволення собою.

3. «Загнаність до клітки».

4. Тривога і депресія.

**Друга фаза (другий компонент) – «Фаза резистентності»:**

1. Неадекватне вибіркове емоційне реагування.

2. Емоційно-моральна дезорієнтація.

3. Розширення сфери економії емоцій.

4. Редукція професійних обов’язків.

**Третя фаза (третій компонент) – «Фаза виснаження»:**

1. Емоційний дефіцит.

2. Емоційне відчуження.

3. Особистісне відчуження (деперсоналізація).

4. Психосоматичні та психовегетативні порушення.

***Інструкція.*** Під час виконання дослідження на кожне із запропонованих нижче суджень слід дати відповідь «Так» або «Ні». Причому необхідно взяти до уваги наступне: якщо у формулюваннях опитувальника згадуються партнери, то йдеться про суб’єктів Вашої професійної діяльності – пацієнтів, клієнтів, споживачів, замовників, учнів, студентів та інших осіб, з якими Ви щоденно працюєте.

***Текст опитувальника:***

1. Організаційні помилки на роботі постійно змушують нервувати, напружуватися, хвилюватися.

2. Сьогодні я задоволений своєю професією не менше, ніж на початку кар’єри.

3. Я помилився у виборі професії або профілю діяльності (займаю не своє місце).

4. Мене турбує те, що я став гірше працювати (менш продуктивно, менш якісно, повільніше).

5. Теплота у взаємодії з партнерами чітко залежить від мого настрою.

6. Від мене, як від професіонала, мало залежить добробут партнерів.

7. Коли я приходжу з роботи додому, то деякий час (години 2-3) мені хочеться побути на самоті, щоб зі мною ніхто не спілкувався.

8. Коли я відчуваю втому або напруження, то намагаюся швидше вирішити проблеми партнера (згорнути взаємодію).

9. Мені здається, що емоційно я не можу дати колегам того, що потребує мій професійний обов’язок.

10. Моя робота притуплює емоції.

11. Я відверто втомився від людських проблем, з якими доводиться мати справу на роботі.

12. Трапляється, що я погано засинаю через хвилювання, пов’язані з роботою.

13. Взаємодія з партнерами потребує від мене великого напруження.

14. Робота з людьми приносить мені все менше і менше задоволення.

15. Я б змінив місце роботи, якби з’явилась така можливість.

16. Мене часто засмучує те, що я не можу на потрібному рівні надати професійну підтримку, послугу, допомогу.

17. Мені завжди вдається запобігти впливу поганого настрою на ділові робочі контакти.

18. Мене дуже засмучує ситуація, коли щось не йде на лад у стосунках з діловим партнером.

19. Я так стомлююся на роботі, що вдома намагаюся спілкуватися якомога менше.

20. Через брак часу, втому та напруження я часто приділяю партнеру менше уваги, ніж потрібно.

21. Іноді звичні ситуації спілкування на роботі дратують мене.

22. Я спокійно сприймаю обґрунтовані претензії партнерів.

23. Спілкування з партнерами спонукає мене уникати людей.

24. У разі згадки про деяких партнерів і колег, у мене псується настрій.

25. Конфлікти та суперечки з колегами віднімають багато сил і емоцій.

26. Мені все складніше встановлювати або підтримувати контакти з діловими партнерами.

27. Обставини на роботі мені здаються дуже складними і важкими.

28. У мене часто виникають тривожні очікування, пов’язані з роботою: щось має трапитися, як би не припуститися помилки, чи зможу я зробити все як потрібно, тощо.

29. Якщо партнер мені неприємний, то я намагаюсь обмежити час спілкування з ним, менше приділяти йому уваги.

30. У спілкуванні па роботі я дотримуюся принципу «не роби людям добра – не отримаєш зла».

31. Я з радістю розповідаю домашнім про свого роботу.

32. Трапляються дні, коли мій емоційний стан погано відображується на результатах роботи (менше працюю, знижується якість, виникають конфлікти).

33. Іноді я відчуваю, що потрібно поспівчувати партнерові, але не в змозі цього зробити.

34. Я дуже хвилююся за результати своєї роботи.

35. Партнерам по роботі віддаю більше уваги та турботи, ніж отримую від них вдячності.

36. При одній згадці про роботу мені стає погано: починає колоти в області серця, підвищується тиск, виникає головний біль.

37. У мене добрі стосунки з безпосереднім керівником.

38. Я часто радію, коли бачу, що моя робота приносить користь людям.

39. Останнім часом мене переслідують невдачі на роботі.

40. Деякі аспекти (факти) моєї роботи викликають розчарування, нудьгу і зневіру.

41. Трапляються дні, коли контакти з партнерами складаються гірше, ніж зазвичай.

42. Я переймаюся проблемами ділових партнерів (суб’єктів діяльності) у меншій мірі, ніж зазвичай.

43. Втома від роботи призводить до того, що я намагаюся скоротити час спілкування з друзями та знайомими.

44. Зазвичай я виявляю зацікавленість особистістю партнера більше, ніж того вимагає справа.

45. Зазвичай я приходжу на роботу відпочивши, зі свіжими силами, у доброму гуморі.

46. Іноді я ловлю себе на тому, що працюю з партнерами автоматично, без душі.

47. У справах зустрічаються настільки неприємні люди, що всупереч волі бажаєш їм чогось недоброго.

48. Після спілкування з неприємними партнерами у мене буває погіршення фізичного і психічного самопочуття.

49. На роботі я постійно відчуваю фізичне і психічне перевантаження.

50. Успіхи в роботі надихають мене.

51. Ситуація на роботі, в якій я опинився, здається безвихідною (майже безвихідною).

52. Я втратив спокій через роботу.

53. Впродовж останнього року траплялися скарги на мене з боку партнерів.

54. Мені вдається зберегти нерви тільки через те, що багато з того, що відбувається з партнерами, я не приймаю близько до серця.

55. Я часто з роботи «приношу» додому негативні емоції.

56. Я часто працюю через силу.

57. Раніше я був більш уважним до партнерів, ніж тепер.

58. У роботі з людьми керуюся принципом: не псуй нерви, бережи здоров’я.

59. Іноді я йду на роботу з важким відчуттям: як все набридло, нікого б не бачити й не чути.

60. Після напруженого робочого дня я відчуваю, що занедужав.

61. Контингент партнерів, з якими я працюю, дуже важкий.

62. Іноді мені здається, що результати моєї роботи не варті тих зусиль, які я витрачаю.

63. Якщо б мені поталанило з роботою, я був би набагато щасливішим.

64. Я у відчаї від того, що на роботі в мене серйозні проблеми.

65. Іноді я поводжуся зі своїми партнерами так, як би не хотів, щоб вони вчиняли зі мною.

66. Я засуджую партнерів, що розраховують на особливу поблажливість та увагу.

67. Зазвичай після робочого дня у мене не вистачає сил займатися домашніми справами.

68. Часто я «підганяю» час: швидше б закінчився робочий день.

69. Стан, прохання та потреби партнерів зазвичай мене щиро хвилюють.

70. Працюючи з людьми, я зазвичай ніби ставлю перед собою екран, який захищає мене від чужих страждань та негативних емоцій.

71. Робота з людьми (з партнерами) дуже розчаровує мене.

72. Щоб відновити сили, я часто вживаю ліки.

73. Як правило, мій робочий день проходить спокійно і легко.

74. Мої вимоги до виконуваної роботи вищі, ніж те, чого я досягаю через певні обставини.

75. Моя кар’єра склалася вдало.

76. Я дуже нервую з приводу всього того, що пов’язане з роботою.

77. Деяких із своїх постійних партнерів я не хотів би бачити й чути.

78. Я схвалюю колег, які повністю присвячують себе людям (партнерам), нехтуючи власними інтересами.

79. Моя втома на роботі зазвичай не відображується па спілкуванні з домашніми і друзями.

80. За можливості, я віддаю партнерові менше уваги, але так, щоб він цього не помітив.

81. Мене часто підводять нерви у спілкуванні з людьми на роботі.

82. До всього (майже до всього), що відбувається на роботі, я втратив зацікавленість, живі почуття.

83. Робота з людьми погано вплинула на мене як на фахівця – зробила знервованим, злим, притупила емоції тощо.

84. Робота з людьми, вочевидь, підриває моє здоров’я.

***Бланк для відповідей***

Назва закладу освіти (охорони здоров’я) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Повних років: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата діагностування: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **50** | **51** | **52** | **53** | **54** | **55** | **56** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **57** | **58** | **59** | **60** | **61** | **62** | **63** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **64** | **65** | **66** | **67** | **68** | **69** | **70** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **71** | **72** | **73** | **74** | **75** | **76** | **77** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ з/п** | **78** | **79** | **80** | **81** | **82** | **83** | **84** |
| Відповідь + або – |  |  |  |  |  |  |  |

***Обробка та інтерпретація результатів.*** Обробку даних виконують за таблицею, що наведена нижче.

Знак «+» в таблиці означає відповідь «Так», «–» – відповідь «Ні»; цифра після знаку – номер твердження, цифра в дужках – кількість балів, які слід зарахувати за це запитання, якщо ваша відповідь збіглася зі знаком.

Максимальну оцінку (10 балів) отримує ознака, яка є найбільш показовою для симптому. Для обробки результатів слід виконати наступні дії:

* визначити суму балів окремо для кожного з 12 симптомів вигорання;
* обчислити суму показників симптомів для кожної з трьох фаз вигорання (які є також фазами формування стресу);
* знайти підсумковий показних синдрому емоційного вигорання – загальну суму балів.

|  |  |
| --- | --- |
| **Фаза напруження:** | |
| 1. Переживання психотравмувальних обставин | +1 (2), +13 (3), +25 (2), ­–37 (3), +49 (10), +61 (5), ­–73 (5) |
| 2. Невдоволення собою | ­–2 (3), +14 (2), +26 (2), ­–38 (10), ­–50 (5), +62 (5), +74 (3) |
| 3. «Загнаність до клітки» | +3 (10), +15 (5), +27 (2), +39 (2), +51 (5), +63 (1), ­–75 (5) |
| 4. Тривога і депресія | +4 (2), +16 (3), +28 (5), +40 (5), +52 (10), +64 (2), +76 (3) |
| ***Разом для фази напруження*** |  |
| **Фаза резистентності:** | |
| 1. Неадекватне вибіркове емоційне реагування | +5 (5), –­17 (3), +29 (10), +41 (2), +53 (2), +65 (3), +77 (5) |
| 2. Емоційно-моральна дезорієнтація | +6 (10), –­18 (3), +30 (3), +42 (5), +54 (2), +66 (2), ­–78 (5) |
| 3. Розширення сфери економії емоцій | +7 (2), +19 (10), ­–31 (2), +43 (5), +55 (3), +67 (3), ­–79 (5) |
| 4. Редукція професійних обов’язків | +8 (5), +20 (5), +32 (2), ­–44 (2), +56 (3), +68 (3), +80 (10) |
| ***Разом для фази резистентності*** |  |
| **Фаза виснаження** | |
| 1. Емоційний дефіцит | +9 (3), +21 (2), +33 (5), ­–45 (5), +57 (3), –69 (10), +81 (2) |
| 2. Емоційне відчудження | +10 (2), +22 (3), ­–34 (2), +46 (3), +58 (5), +70 (5), +82 (10) |
| 3. Особистісне відчудження (деперсоналізація) | +11 (5), +23 (3), +35 (3), +47 (5), +59 (5), +72 (2), +83 (10) |
| 4. Психосоматичні та психовегетативні порушення | +12 (3), +24 (2), +36 (5), +48 (3), +60 (2), +72 (10), +84 (5) |
| ***Разом для фази виснаження*** |  |
| ***Підсумковий показник*** |  |

Зазначена методика дозволяє отримати докладну картину професійного емоційного вигорання. Насамперед, слід звернути увагу на окремо взяті симптоми. Показник вираження кожного з них перебуває у межах від 0 до 30 балів:

* ***9 і менше балів*** *– симптом не сформувався;*
* ***від 10 до 15 балів*** *– симптом формується;*
* ***16 і більше балів*** *– симптом сформувався.*

Симптоми з показниками 20 і більше балів домінують у фазі або структурі усього синдрому емоційного вигорання. Таким чином можна виявити основні симптоми професійного вигорання. Крім того, важливо зазначити, до якої фази формування емоційного вигорання належать ці симптоми та в якій фазі їх найбільше.

Потім потрібно узагальнити показники трьох фаз розвитку вигорання: фази напруження, фази резистентності та фази виснаження. Для кожній з них можлива оцінка в межах від 0 до 120 балів. Однак неправомірно зіставляти бали, отримані для фаз, оскільки це не свідчить про їх відносну роль або внесок до синдрому. Явища, які в них вимірюються – суттєво різні. Це реакція у відповідь на вплив зовнішніх та внутрішніх факторів, способи психологічного захисту, особливості стану центральної нервової системи тощо.

За кількісними показниками можна судити лише про те, яка фаза сформувалась і якою мірою:

* ***36 і менше балів*** *– фаза не сформувалася;*
* ***37-60 балів*** *– фаза у стадії формування;*
* ***61 і більше балів*** *– фаза сформувалася.*

Розглянувши зміст і кількісні показники, обчислені для різних фаз формування синдрому професійного емоційного вигорання, можна надати досить об’ємну характеристику особистості та, що важливо, обґрунтувати індивідуальні заходи профілактики та персоніфіковані підходи до проведення психогігієнічної корекції.

При цьому обов’язково ураховують:

* які симптоми домінують;
* якими симптомами, що склались і домінують, супроводжується втома;
* чи можна пояснити втому (якщо її виявлено) факторами професійної діяльності, що увійшли до симптоматики вигорання, чи вона зумовлена суб’єктивними факторами;
* який симптом (симптоми) найбільше обтяжують емоційний стан людини;
* в яких напрямах слід впливати на виробничі обставини, щоб зменшити рівень нервового напруження;
* які ознаки поведінки людини можна коректувати, щоб емоційне вигорання не спричиняло шкоди її професійній діяльності та її партнерам.

**9. ЗАХОДИ ЩОДО ПРОФІЛАКТИКИ ВТОМИ**

Заходи щодо профілактики втоми поділяють на загальні і спеціальні. До числа *загальних заходів щодо профілактики втоми* відносять заходи, спрямовані на: (1) покращання соціального середовища в результаті підвищення матеріального і культурного добробуту населення; (2) забезпечення адекватної та вірної, виходячи з ергономічних і фізіолого-гігієнічних позицій, організації виробничих процесів; (3) оптимізацію, з урахуванням провідних санітарно-гігієнічних вимог, виробничого середовища (рис. 10).

Разом з тим як *спеціальні заходи щодо профілактики втоми* відзначають: (1) професійну орієнтацію та професійний відбір; (2) виробниче навчання і тренування; (3) раціоналізацію режиму праці; (4) заходи щодо підвищення фізичної і розумової працездатності.

Рис. 10. ***Заходи щодо профілактики втоми***

Загалом же під терміном ***«профілактика втоми»*** слід розуміти запровадження комплексу заходів, спрямованих на зменшення її проявів, віддалення часу її настання та запобігання виникненню явищ перевтоми і хронічної втоми. Причому особливе значення у процесі запобігання виникнення втоми мають відігравати чинники навколишнього (в тому числі, професійного) середовища, особливо ті з них, що визначають санітарний благоустрій виробничих приміщень, а саме: відповідна площа приміщень, мікрокліматичні умови, особливості освітлення, особливості вентиляції, особливості опалення тощо.

Крім того, під час розробки заходів, спрямованих на підвищення працездатності і профілактику втоми, передусім в умовах виконання, властивої для медичних працівників, переважно розумової праці, мають бути ураховані *5 основних правил організації трудового процесу.*

Як такі потрібно відзначити: (1) поступове «входження» в роботу (трудовий процес); (2) рівномірність та ритмічність у роботі; (3) послідовність і систематичність під час виконання трудових операцій; (4) чергування праці та відпочинку; (5) зміна однієї форми діяльності на іншу.

**10. ЗАХОДИ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ**

До числа *основних заходів щодо підвищення працездатності та попередження хронічної втоми* слід віднести: (1) раціональну організацію трудового процесу; (2) створення умов для швидкого оволодіння провідними професійно-значущими операціями і трудовими навичками; (3) раціональну організацію режиму праці та відпочинку (рис. 11).

*Рис. 11.* ***Заходи щодо підвищення працездатності та***

***попередження виникнення хронічної втоми***

*Раціональна організація трудового процесу* передбачає впровадження найсприятливішого для конкретного робітника режиму праці. Так, у процес виконання обов’язкових для досягнення кінцевої мети професійно-значущих дій слід «входити» поступово і зберігати певний їх ритм, що сприяє виробленню необхідних навичок та сповільнює процеси розвитку хронічної втоми. Необхідним також є забезпечення певної послідовності (встановленого алгоритму) у виконанні діяльності, що передбачає організацію регулярної та планомірної роботи.

*Створення умов для швидкого оволодіння провідними професійно-значущими операціями і трудовими навичками* передбачає: забезпечення адекватної та вірної, виходячи з ергономічних і фізіолого-гігієнічних позицій, організації виробничих процесів; проведення загальних та спеціальних заходів професійної орієнтації і професійного відбору, застосування засобів виробничого навчання і тренування.

*Раціональна організація режиму праці і відпочинку* має бути спрямована на прискорення процесів «входження» працівників у діяльність, що виконується, подовження стадії максимальної стійкості стабільної працездатності та максимального віддалення стадії зниження працездатності. Запобігання втомі в середині робочого дня досягається шляхом запровадження перерви на обід.

Режим праці і відпочинку також має передбачати регламентацію загальної тривалості трудової діяльності протягом доби, тижня, місяці та року, частоти, тривалості співвідношення і чергування періодів робочої активності та перерв у процесі професійної діяльності тощо. Крім того, важливо створювати спеціальні кімнати психофізіологічного розвантаження для підтримки високої працездатності та попередження виникнення втоми, перевтоми, хронічної втоми, професійного вигорання, а також забезпечити запровадження комплексу заходів, спрямованих на раціоналізацію розумової праці, головними компонентами якого є: зниження нервово-емоційного напруження; раціональне обладнання робочого місця; боротьба з гіпокінезією; професійний відбір; організація раціонального харчування тощо.

У разі діагностування синдрому хронічної втоми пацієнтам рекомендують дозовані фізичні навантаження разом з повноцінним відпочинком протягом 12 місяців, що сприяє зменшенню психологічного стресу, раціональне вітамінізоване харчування, використання антиоксидантів, проведення консультування медичного психолога або психотерапевта та здійснення сімейної психотерапії.

**11. РАЦІОНАЛЬНІ РЕЖИМИ ПРАЦІ І ВІДПОЧИНКУ**

Ефективним заходом підвищення працездатності та запобігання розвитку втоми є запровадження раціональних режимів праці і відпочинку.

**Раціональний внутрішньозмінний режим праці і відпочинку** являє собою чітко окреслене у часічергування періодів праці і регламентованих перерв, що встановлюється на основі аналізу особливостей змін працездатності і передбачає скорочення стадії «входження» у роботу, яка виконується, подовження стадії максимальної стійкої працездатності та скорочення стадії зниження працездатності внаслідок розвитку втоми, забезпечуючи високу працездатність протягом тривалого часу, підвищення продуктивності праці та збереження здоров’я.

Науковою основою для розроблення раціональних режимів праці і відпочинку є урахування динамічних особливостей формування працездатності протягом часу виконання трудової діяльності, а також наукове обґрунтування оптимального для ефективного виконання професійних обов’язків загального часу регламентованих перерв, встановлення їх кількості, визначення особливостей організації протягом робочої зміни, запровадження різноманітних форм відпочинку тощо.

Саме тому розроблення раціональних режимів праці і відпочинку, враховуючи їх суттєве фізіолого-гігієнічне та соціально-економічне значення, слід проводити комплексно, за участю фахівців різних спеціальностей – фахівців з охорони праці, гігієністів, фізіологів, економістів, менеджерів і організаторів виробництва, представників громадських організацій.

Тривалість періодів роботи і відпочинку залежить від важкості та напруженості праці, умов виробничого середовища, можливості забезпечення відновлення функцій, а також необхідності збереження робочого динамічного стереотипу. У разі невеликої втомі і незначної тривалості загального часу виконання трудової діяльності регламентовані перерви для відпочинку тривалістю до 5 хвилин встановлюються у першій половині робочої зміни. Оптимальна тривалість однієї перерви для більшості видів робіт становить від 5 до 10 хвилин. Для важких та напружених видів робіт при безперервному технологічному процесі загальний час регламентованих перерв може складати до 50 % і навіть більше від оперативного часу безпосереднього виконання трудової діяльності, причому тривалість однієї перерви може перевищувати 30 хвилин. За таких обставин може бути передбачена заміна працівника на робочому місті іншим працівником, суміщення професій тощо. Перерви на відпочинок призначаються на початкових стадіях розвитку втоми, появу яких засвідчують вихідні, початкові за своїм змістом, ознаки зниження працездатності.

Раціоналізація добових, тижневих, місячних та річних режимів праці і відпочинку здійснюється з урахуванням закономірностей типових змін з боку професійно-значущих психофізіологічних функцій і особливостей особистості, а також особливостей біоритмологічної структури особистості: підвищення фізіологічних показників у денні години і зниження їх рівнів у нічні години, підвищення фізіологічних показників впродовж 2 і 3 днів робочого тижня та більш низькі їх рівні протягом інших його днів.

Організація перерв може передбачати активний відпочинок, виробничу гімнастику, проведення самомасажу та гідромасажу рук (ніг), застосування функціональної музики, запровадження різних форм пасивного відпочинку в залежності від ступеня важкості і напруженості праці, використання заходів психофізіологічної реабілітації та психогігієнічної корекції.

Необхідність застосування у структурі раціонального режиму праці та відпочинку таких підходів, як чергування різних форм діяльності, активний відпочинок, виробнича гімнастика, що засновано на такому ефекті, як   
«феномен Сєченова», суть якого полягає в тому, що при переході від однієї (типової для певної професій) діяльності до іншої (не типової) діяльності збуджуються зовсім інші нервові клітини та створюються інші міжнейрональні зв’язки, ніж під час виконання звичного трудового процесу, швидкими темпами розвивається гальмування, яке забезпечує більш виражене, порівняно з пасивним відпочинком, відновлення витрачених ресурсів (*ефект активного відпочинку*). Позитивний ефект Сєченова (покращання результатів) за більшістю фізіологічних показників, що підлягають дослідженню, свідчить про нормальний функціональний стан організму, відсутність позитивного ефекту – про граничний функціональний стан, зрештою, негативний ефект, що супроводжується парадоксальними і ультрапарадоксальними реакціями, – про патологічний функціональний стан.

Чергування робіт у режимі праці і відпочинку, а також активний відпочинок під час регламентованих перерв та після закінчення роботи доцільно застосовувати лише у разі наявності позитивного ефекту. Причому необхідно чергувати: основні і допоміжні роботи; роботи різної складності і рівня монотонності; фізичну і розумову працю; роботи, пов’язані з навантаженням на різні сенсорні системи і групи м’язів; робочі операції, які відрізняються характером робочої пози, тощо.

Встановлено, що запровадження раціональних режимів праці і відпочинку підвищує працездатність та продуктивність праці в середньому на 20-25 %, застосування активного відпочинку – на 3-15 %, оптимізація робочої пози – на 10 %, застосування раціональних режимів праці та відпочинку з чергуванням виконання різних технологічних операцій – на 17 %.

Для *запобігання розвитку передчасної втоми у разі виконання напруженої розумової праці* М. Є. Введенським запропонована реалізація наступних положень:

* поступове входження у роботу в повільному темпі з поступовим посиленням навантаження;
* рівномірність і ритмічність у роботі та запровадження індивідуального ритму роботи;
* послідовність і систематичність у роботі, що забезпечує формування робочого динамічного стереотипу;
* адекватне чергування періодів праці та відпочинку зі зміною одних форм праці іншими, застосування регламентованих перерв після кожних 3-4 годин розумової праці, використання функціональної музики;
* підвищення соціального значення результатів праці, формування у працівника позитивного емоційного стану тощо.

В ряді наукових досліджень, проведених останнім часом, розроблений ефективний комплекс заходів щодо оптимізації професійного навчання, психогігієнічної корекції перебігу професійної адаптації і запобігання виникнення несприятливих змін у психофізіологічному стані організму майбутніх лікарів на етапі перебування у медичному закладі вищої освіти,основними етапами практичної реалізації якого є:

* здійснення корекції основних режимних елементів добової діяльності студентів (етап раціональної організації добової діяльності);
* запровадження вправ професійно-прикладної фізичної підготовки з метою забезпечення пріоритетного розвитку професійно-значущих характеристик функціональних та фізичних можливостей організму дівчат і юнаків (етап професійно-прикладної фізичної підготовки);
* оптимізація психофізіологічного стану та пріоритетний розвиток професійно-значущих психофізіологічних функцій (етап психофізіологічної реабілітації);
* забезпечення активного формування професійного-значущих особливостей особистості (етап психогігієнічної корекції).

Загалом же до числа провідних ***психогігієнічних принципів оптимізації повсякденної діяльності людини*** слід віднести:

* проведення гігієнічного нормування виробничої (навчальної) діяльності людини;
* визначення чинників, що сприяють ломці адаптаційних механізмів і, насамперед, урахування кризових періодів у житті людини, в основі яких знаходяться перебудова структурної організації особистості, психофізіологічні та поведінкові зрушення, зміни психосоціальної орієнтації;
* раціональну організацію позаробочої (позанавчальної) діяльності людини, що передбачає вивчення індивідуальних особливостей темпераменту, характеру, мотиваційної спрямованості та нервово-психічних станів людини, урахування вікових закономірностей їх змін, використання активних методів психофізіологічного впливу на процеси формування критеріальних показників особистості;
* обґрунтування та диференційоване запровадження заходів психогігієнічної корекції та реабілітації.

Для здійснення *оцінки ефективності режиму праці і відпочинку* запропонований ряд критеріїв, а саме: економічні, соціологічні, медичні та фізіологічні критерії (рис. 12).

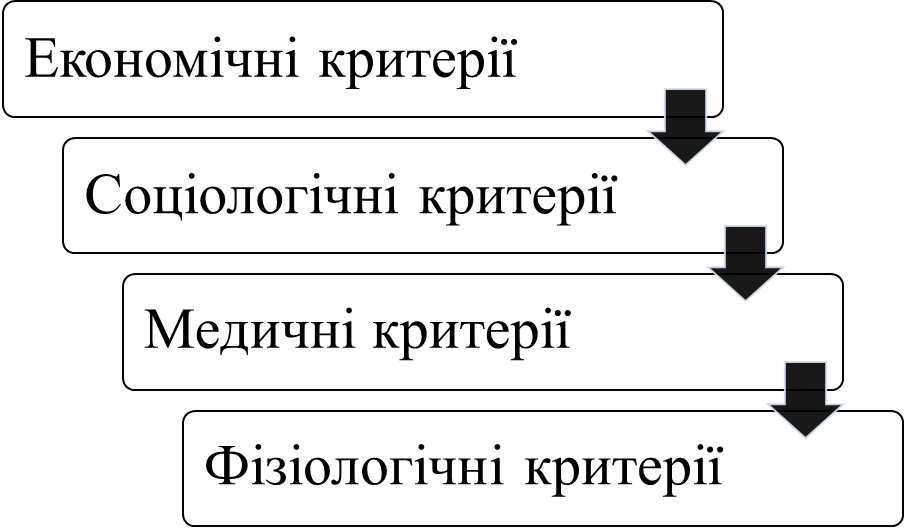


Рис. 12. ***Критерії оцінки ефективності режиму праці***

До числа економічних критеріїв відносять особливості виробничого середовища, рівень продуктивності праці, кількість і якість продукції, характер організації трудового процесу та використання робочого часу і, передусім, витрати часу на виготовлення одиниці продукції або виконання певної операції. Як *соціологічні критерії* визначають кількість працівників, що задоволені або незадоволені режимом праці і відпочинку, пред’являють скарги на швидкий розвиток втоми, наявність розладів сну, головний біль, втрату зацікавленості до роботи, мають ознаки перевтоми тощо. Медичними критеріями є рівень захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, професійної захворюваності і виробничого травматизму. Як *фізіологічні критерії* використовують дані щодо тривалості стадій працездатності. Так, при раціональному режимі праці і відпочинку та сприятливих умовах праці, стадія максимальної стійкої працездатності має складати не менше 75 % робочого часу протягом першої половини і 65 % – впродовж другої половини робочої зміни, стадія «входження» у роботу, що виконується, повинна становити не більше 40 хвилин на початку зміни і не більше 20 хвилин після обідньої перерви, час, що витрачається на процес відновлення стану функціональних показників після закінчення роботи та характеризує їх повернення до вихідного рівня має відповідати наступним вимогам: якщо відновний період складає не більше 10-15 хвилин – ступінь втоми є невисоким; якщо 16-30 хвилин – є середнім, якщо відновлення не закінчується до початку наступного робочого дня – слід відзначити високий ступінь втоми та, навіть, появу явищ її кумуляції, що є передумовою для формування хронічної втоми.

**ВИСНОВКИ**

Актуальність методичних рекомендацій, що запропоновані, обумовлена необхідністю покращення управління виробничими ризиками в системі охорони здоров’я України загалом, в окремих закладах охорони здоров’я, зокрема, в яких працівники, пацієнти та відвідувачі зазнають комплексного і поєднаного впливу шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і, передусім, виробничих ризиків, що зумовлені факторами трудового процесу (важкість, напруженість праці тощо) та обумовлюють формування втоми, хронічної втоми і професійного вигорання.

Наведені у методичних рекомендаціях підходи і методики надають можливість чітко та цілком адекватно виявити закономірності перебігу адаптаційного процесу, визначити особливості гігієнічного тлумачення понять: втоми, хронічної втоми, синдрому хронічної втоми і професійного вигорання та встановити основні чинники їх виникнення та розвитку, визначити рівень вираження зазначених змін у функціональному стані організму із використанням сучасних методик гігієнічної оцінки хронічної втоми та ступеня її вираження, реєстрації соматичних та нервово-психічних проявів хронічної втоми, астенічного стану і депресивних проявів та професійного емоційного вигорання, визначити і засвоїти заходи щодо профілактики втоми та хронічної втоми, одержати навички з побудови раціональних режимів праці і відпочинку та застосування у повсякденній діяльності психогігієнічних принципів оптимізації повсякденної діяльності людини.

Запропоновані методики сприяють підвищенню безпеки лікарняного середовища і суттєво знижують ризики виникнення різноманітних несприятливих інцидентів (нещасних випадків, захворювань тощо) серед працівників, їх пацієнтів та відвідувачів.

Методичні рекомендації можуть бути широко впроваджені в практику сучасних закладів охорони здоров’я, медичних закладів середньої і вищої освіти, Центрів з контролю та профілактики захворювань, Центрів громадського здоров’я, Державної служби з питань праці тощо, а також можуть бути корисними у практичній діяльності керівників та співробітників закладів охорони здоров’я і медичних закладів середньої і вищої освіти, лікарів загальної гігієни, лікарів з гігієни праці, лікарів-епідеміологів, лікарів-профпатологів, лікарів-організаторів медичної допомоги, завідувачів (керівників) відповідних підрозділів і служб закладів охорони здоров’я тощо.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

* + - 1. Охорона праці в медичній галузі: підручник / О. П. Яворовський, І. В. Сергета, Ю. О. Паустовський, В. І. Зенкіна, та ін.; за заг. ред. акад. НАМН України проф. О. П. Яворовського. К.: ВСВ “Медицина”, 2021. 488 с.
      2. Гігієна праці: підручник / Ю. І. Кундієв, О. П. Яворовський, А. М. Шевченко та ін.; за ред. акад. НАН України, НАМН України, проф. Ю. І. Кундієва, чл-кор. НАМН України проф. О. П. Яворовського. К.: ВСВ “Медицина”, 2011. 904 с.
      3. Гігієна праці (методи досліджень та санітарно-епідеміологічний нагляд) / За ред. А. М. Шевченка, О. П. Яворовського. Вінниця: Нова книга, 2005. 528 с.
      4. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2000. 232 с.
      5. Гігієна та екологія: Підручник / За ред. В. Г. Бардова. Вінниця: Нова Книга, 2020. 472 с.
      6. Мороз В. М., Макаров С. Ю., Серебреннікова О. А., Сергета І. В. Навчальний стрес та психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів закладів вищої медичної освіти. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 184 с.
      7. Мороз В. М., Серебреннікова О. А., Сергета І. В., Стоян Н. В. Психофізіологічні та психогігієнічні основи ефективного використання здоров’язберігаючих технологій у закладах вищої освіти. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 208 с.
      8. Сергета І. В., Бардов В. Г., Дреженкова І. Л., Панчук О. Ю. Гігієнічні нормативи рухової активності студентів закладів вищої медичної освіти та шляхи її оптимізації. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 184 с.
      9. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Яворовський О. П. Гігієнічна діагностика професійної придатності студентів закладів медичної освіти (на прикладі стоматологічних спеціальностей). Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 348 с.
      10. Тимощук О. В., Полька Н. С., Сергета І. В. Наукові основи комплексної гігієнічної оцінки якості життя та адаптаційних можливостей сучасної учнівської і студентської молоді. Вінниця: ТОВ “ТВОРИ”, 2020. 272 с.
      11. Медична психологія : підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. : у 2 т. Т. 1. Загальна медична психологія / Г. Я. Пилягіна [та ін.] ; ред. Г. Я. Пилягіна. Вінниця: Нова Книга, 2020. 288 с.
      12. Медична психологія : підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. : у 2 т. Т. 2. Спеціальна медична психологія / Г. Я. Пилягіна [та ін.] ; ред. Г. Я. Пилягіна. Вінниця: Нова Книга., 2020. 496 с.
      13. Гігієна та екологія: Підручник / За редакцією В. Г. Бардова. Вінниця: Нова Книга, 2006. – С. 720 с.
      14. Шевяков О. В. Ергономіка в системі психології праці: навч. посібник. Дніпропетровськ: ДГУ, 2007. 157 с.
      15. Березяк К. М. Лекції з профорієнтації та профвідбору. Львівський державний університет безпеки життєдіяльності МНС України. Львів.
      16. Закон України “Про освіту”.
      17. Закон України “Про вищу освіту”.
      18. Державні санітарні норми і правила “Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу” (затв. Наказом МОЗ України 08.04.2014 р. № 248).
      19. Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин, затверджені наказом Держгірпромнагляду від 26.03.2010 р. № 65.

**ДЛЯ НОТАТОК**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Яворовський О.П., Сергета І.В., Серебреннікова О.А.,

Скалецький Ю.М., Паустовський Ю.О., Зенкіна В.І.,

Брухно Р.П., Зінченко Т.О., Кудієвський Я.В.

МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ   
І ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ТА ШЛЯХИ   
ЇХ ПРОФІЛАКТИКИ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ   
МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ СУЧАСНИХ ЗАКЛАДІВ   
ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я

(методичні рекомендації)

Підписано до друку 06.06.2022 р.

Формат 60×84/16. Обсяг 3,0 друк. арк. Зам. 70\*р.   
Друк різографічний. Наклад 200.

Друкарня НМУ. Пр. Перемоги, 34.