Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Запорізька політехніка»

Кафедра «Соціальна робота та психологія»

Реферат

З навчальної дисципліни «Галузеві психології» на тему:

«Ступені втоми та критерії її оцінки»

Студентки групи СН-111

Денної форми навчання

Тетяни Олександрівни

Викладач: кандидат наук

 з державного управління, доцент

Іванов Андрій Іванович

Запоріжжя – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП………………………………………………………………………..3

РОЗДІЛ 1. Ступені втоми та критерії її оцінки ……………………………5

ВИСНОВКИ…………………………………………………………………11

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ……………………………….12

ВСТУП

Проблема професійного стресу особливо загострилася в наш час.

У сучасному суспільстві змінюється ставлення до працівників різної діяльності змінюється: втрата впевненості у стабільності свого соціального та матеріального становища, посилення конкуренції, постійні та швидкі зміни умов праці, що призводить до професійної втрати працездатності. Для багатьох людей темп життя став більш напруженим, а вимоги до якості життя та роботи стають все вищими. Водночас у суспільстві все більше уваги приділяється вивченню «людського фактору», специфіки психологічних процесів, якостей і особистісних особливостей стресогенних професій, пов’язаних зі складністю професійних завдань, причин виникнення стресових професій.

 Втома – це сукупність тимчасових змін у фізіологічному та психологічному стані людини, які з’являються внаслідок напруженої чи тривалої праці і призводять до погіршення її кількісних і якісних показників, нещасних випадків. Втома буває загальною, локальною, розумовою, зоровою, м’язовою та ін.

 Проблема втоми є однією з найбільш складних і багатогранних проблем фізіології та психології праці. Він давно цікавить дослідників у багатьох галузях науки. Таким чином, Галілей і Прохаска намагалися науково визначити природу втоми. Систематичні дослідження процесу втоми почалися в середині 19 ст. і триває донині. Таке ставлення до цієї проблеми визначається її теоретичною, практичною та соціальною значущістю. З теоретичної точки зору важливість дослідження втоми пов’язана з тим, що вона є проміжним станом між нормальним і патологічним. Практичні наслідки таких досліджень залежать від впливу втоми працівників на продуктивність і зниження якості праці, тоді як соціальні наслідки залежать від фізіологічних систем, які тимчасово виводять з ладу працівників, які працюють в умовах надмірної навантаження.

 Фактори втоми різноманітні і пов'язані з трудовою та непродуктивною діяльністю людини. Проте вирішальне значення має трудова діяльність, навантаження та умови праці. Втома виникає під впливом трудової діяльності і характеризується професійною втомою або виробничою втомою, яка відрізняється від загальної втоми, викликаної діяльністю людини. Слід також зазначити, що ступінь стомлюваності та втоми працівника певною мірою залежить від таких індивідуальних особливостей людини, як фізичний розвиток людини, її стан здоров’я, вік, інтерес і мотивація до праці, вольові якості особистості, тип нервової системи тощо.

 Розрізняють фізичну втому і розумову втому. Природа, причини та механізми їх розвитку були і залишаються основними теоретичними питаннями їх вивчення.

 На початкових етапах досліджень втома розглядалася як процес, який відбувається тільки в робочих органах (тобто в м'язах). Існує багато варіантів так званої локальної гуморальної або периферичної концепції, суть якої можна звести до наступних пунктів:

* втома зумовлена ​​метаболітами в м’язах, які утворюються під час роботи й отруюють організм, а також зміною рідинного середовища (кров, лімфа);
* шкідлива дія продуктів розпаду локалізована (м'язи або з'єднання периферичних нервів і м'язових волокон).

РОЗДІЛ 1. СТУПЕНІ ВТОМИ ТА КРИТЕРІЇ ЇЇ ОЦІНКИ

Найвідомішою з місцевих гуморальних теорій є теорія клітинної недостатності, контамінації та асфіксії. Суть теорії втоми, представленої Шиффом, полягає в тому, що втома пов'язана зі зменшенням так званих кінетичних речовин (переважно глікогену), які є джерелом енергії для м'язового скорочення. Теорія забруднення Пфлюгера пояснює втому інтоксикацією організму шляхом накопичення продуктів (вуглекислоти, молочної кислоти) у м’язах. Прихильники запропонованої Фейрхорном теорії клітинного задухи виходять з того, що в робочий час працюючим м'язам бракує кисню.

Усі ці теорії базуються на висновках, зроблених за результатами експериментальних досліджень ізольованих м’язових препаратів.

 Основні недоліки цих теорій зводяться до:

* заперечує першочергову роль центральної нервової системи в організмі людини;
* заява про те, що процес втоми починається одразу з початком роботи та продовжує розвиватися під час виконання. Сама робота м'язів вважається негативним фактором, що веде до самоінтоксикації організму;
* ігнорування позитивного фізіологічного значення втоми, яке стимулює процес відновлення та фізичну підготовку.[2]

У той же час перевірка цих теорій показує, що конкретні основні процеси, які відбуваються в процесі роботи м'язів людини, є лише частиною складного процесу життєдіяльності людини і регулюються центральною нервовою системою.

 Сучасні уявлення про втому базуються на уявленнях про центральну нервову систему. М. І. Сєченов дає її обґрунтування, підкреслюючи, зокрема, що джерело відчуття втоми лежить цілком у центральній нервовій системі, а не в працюючих м'язах, як вважалося раніше. Відкритий ним феномен ефекту розваги активності якраз і показує стан працездатності нервового центру.

 Центральна коркова концепція втоми була розроблена в роботах І. П. Павлова, М. Є. Введенського, О. О. Ухтомського, М. І. Виноградова, П. К. Анохіна, С. О. Косилова, В. В. Розенблата та ін. Вона отримала своє експериментальне підтвердження, яке зводилося до наступних висновків:

* по-перше, накопичення молочної кислоти в м'язах не є основною причиною втоми, а втома не пов'язана безпосередньо з накопиченням метаболітів у всьому організмі людини. Коли в м'язах не накопичується молочна кислота, ви відчуваєте втому, навіть якщо виконуєте легку фізичну роботу;
* по-друге, основна частка в механізмі втоми належить не периферичним, а центральним процесам, а саме:
1. надзвичайно низька стомлюваність периферійного обладнання;
2. вплив на розвиток втоми в центральній нервовій системі (настрій, автоматизм рухів);
3. мимовільна праця менше втомлює людину, ніж свідома добровільна;
4. ймовірність залучення до мимовільної роботи після повної втоми від добровільної роботи;
5. зміни периферичного стану є вторинними і залежать від змін у центральній нервовій системі (зміни роботи м'язів під впливом розумової втоми).
* по-третє, основні ланки центрального механізму мають корковий характер. Чим нижче рівень свідомого контролю за виконанням роботи, тобто тим нижче рівень збудження, а отже, тим менше витрати енергії в коркових центрах під час роботи, хоча характер м'язового навантаження і зусиль не змінюється;
* по-четверте, важливу роль у розвитку втоми відіграють гальмівні процеси в коркових центрах рухового апарату.[3]

Все це підтверджує думку про велику роль центральних механізмів у розвитку втоми. У цьому механізмі основною ланкою є трансформація коркових центрів.

Причин зміни стану коркових центрів багато. Головне, що найменшою ефективністю володіють кіркові центри, які несуть велике навантаження, пов'язане з обробкою різної інформації і регулюванням роботи всіх органів і систем організму, а саме:

* потік імпульсів, що надходять, спрямовується в кору головного мозку по відношенню до робочих завдань;
* кора головного мозку формує імпульс до скорочення м'язів;
* за принципом зворотного аференту в кору головного мозку надходить струм збудження, який сигналізує про виконання рухової програми відповідно до наміченої мети;
* м'язи отримують сигнали про хімічні зміни, що відбуваються під впливом виконуваної роботи;
* аналогічні сигнали надходять від інших органів і систем (серцево-судинної, ендокринної, дихальної та ін.), який підтримує необхідний тонус кори.

Залежно від конкретних умов і характеру роботи вирішальну роль можуть відігравати різні фактори втоми. Таким чином, при динамічній і статичній роботі з використанням локальних м'язових навантажень домінує потік збудження, що безпосередньо пов'язано з виконанням трудових рухів.

Силові тренування і статична напруга викликають швидку стомлюваність за рахунок пропріоцептивних і хеморецепторів м'язів і інтенсивних струмів збудження з коркових центрів при формуванні вольового імпульсу до скорочення м'язів.[3]

Дуже важка робота супроводжується накопиченням продуктів гіпоокислення в м'язах і крові, надмірним виснаженням запасів вуглеводів, порушенням терморегуляції, що призводить до високої питомої ваги надходить імпульсного потоку від хеморецепторів м'язів і кровоносних судин.

При напруженій психічній і нервово-емоційній роботі потік імпульсів від різних аналізаторів і ретикулярних утворень посилює активацію коркових асоціативних зон за домінантними законами.

Зміни в центрі кори викликані:

* витрати ресурсів, характер відновлення ресурсів при роботі та розвитку гальм;
* нерівномірне зниження нестабільності різних елементів нервового центру призводить до розладу роботи коркового центру і розвитку процесу гальмування.[3]

Робота нервових клітин супроводжується витратою енергетичних ресурсів, які відновлюються в процесі роботи, коли організм знаходиться в нормальному стані. Якщо робота є інтенсивною або займає багато часу, витрати ресурсів зростають і не можуть бути адекватно компенсовані через процес відновлення. Для попередження надмірної витрати ресурсів і функціонального виснаження нейронів процеси збудження замінюються процесами гальмування, які носять біозахисний і безумовний характер. У періоди депресії клітини відновлюють свій енергетичний потенціал.

Однак не слід ототожнювати процеси втоми і гальмування. Гальмування передує втома. Відповідний рівень функціональних витрат є одним із автоматичних внутрішніх тригерів процесу гальмування.

Зниження працездатності коркових центрів призводить до складного ряду змін в організмі. Зокрема, спонукання до скорочення м'язів пригнічується, і працівники відчувають втому, слабкість і нездатність продовжувати роботу. Змінився стан кожної ланки опорно-рухового апарату і системи організму.

За функціональними змінами організму працівника під впливом трудового навантаження втома поділяється на чотири ступені.[4]

Втома І ступеня (злегка помітна), або початкова фаза порушення реакції, мало чим відрізняється від початкового функціонального стану. Симптомами такої втоми є помилки у виконанні точних рухів із незначною м’язовою силою через непостійне зусилля працівника. А поки працюйте помірковано і максимально без істотних змін.

Втома II ступеня (помірної) характеризується невеликим зниженням працездатності і витривалості, при цьому загальна працездатність наближається до вихідних. Зміна проявляється у збільшенні кількості помилок при виконанні рухів, що вимагають мінімальної або максимальної м'язової сили. При цьому перше – занадто велике зусилля, а друге – менше, ніж початкове значення.

Втома ІІІ ступеня (явна) характеризується помітним зниженням працездатності та довговічності електрообладнання. Збільшується час реакції, сповільнюється оптимальна та максимальна швидкості відповіді на роботу, а сила м’язів при максимальних зусиллях зменшується. При мінімальному м'язовому зусиллі при 2-2,5-кратному перевищенні сили виникає чітко виражена парадоксальна реакція. Зниження загальної працездатності.

ІV ступінь (важка) втома з гіперпарадоксальними реакціями. Співробітники сприймають не всі позитивні сигнали, а негативні викликають позитивні реакції, які призводять до помилок, аварій тощо. [7]

Для оцінки втоми використовується величина зміни в кінці робочого дня таких показників, як витривалість відносно стандартного м’язового зусилля, обсяг короткотривалої пам’яті, час простої і складної **зорово-моторних реакцій** , **час переключення уваги**, критична частота **злиття мерехтінь**.

У стані маловираженої і помірної втоми трудова діяльність можлива, оскільки вона підвищує тренованість організму і може продовжуватися протягом третини робочого часу. При вираженій і сильновираженій втомі працездатність знижується, фізіологічна ціна роботи значно підвищується, а відновлювальні процеси протягом 16—24 год. після роботи можуть бути недостатніми, в зв’язку з чим несприятливі зрушення в організмі кумулюються. Якщо ці зрушення не проходять і за вихідні дні, то розвивається так звана хронічна втома, яку можна вважати перевтомою.

Взагалі час відновлення нормального стану організму працівника під час відпочинку свідчить про ступінь розвитку втоми. Якщо відновлювальний період становить не більше 10—15 хвилин, то ступінь втоми незначний, при тривалості відновлювального періоду не менш як півгодини має місце середній рівень втоми. При вираженій і сильно вираженій втомі відновлювальні процеси затягуються до наступного робочого дня, що є ознакою накопичення втоми. [7]

ВИСНОВКИ

Отже, проаналізувавши джерела важливим є наступне:

1. Критерії: у стані легкої та середньої втоми можна виконувати трудову діяльність, оскільки це підвищує працездатність організму, і може тривати третину робочого часу. При вираженому і сильному стомленні працездатність знижується, фізіологічна вартість праці значно зростає, а процес відновлення відбувається протягом 16-24 годин. Його може не вистачити після роботи, тому накопичуються несприятливі зміни в організмі. Якщо ці зміни не проходять протягом вихідних, розвивається так звана хронічна втома, яку можна вважати перевтомою.

Взагалі кажучи, час, необхідний для того, щоб організм працівника повернувся до нормального стану під час відпочинку, є ступенем втоми. Незначна втома, якщо період відновлення не перевищує 10-15 хвилин, помірна втома, якщо період відновлення триває не менше півгодини. При явній і сильно вираженій втомі процес відновлення затягується до наступного робочого дня, що є ознакою накопиченої втоми.

1. Степені: Втома І ступеня (злегка помітна), або початкова фаза порушення реакції, мало чим відрізняється від початкового функціонального стану. Втома II ступеня (помірної) характеризується невеликим зниженням працездатності і витривалості, при цьому загальна працездатність наближається до вихідних.

Втома ІІІ ступеня (явна) характеризується помітним зниженням працездатності та довговічності електрообладнання.

ІV ступінь (важка) втома з гіперпарадоксальними реакціями. Співробітники сприймають не всі позитивні сигнали, а негативні викликають позитивні реакції, які призводять до помилок, аварій тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. <http://studentam.net.ua/content/view/6450/86/>
2. <https://ukr.media/psihologiya/409167/>
3. <https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_3/30_69_3.pdf#page=136>
4. <https://www.umj.com.ua/article/216226/vtoma-i-perevtoma-prichini-oznaki-naslidki-profilaktika>
5. <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/28562/Chernovskiy_Skuliyk.pdf?sequence=1>
6. <https://studentbooks.com.ua/content/view/949/76/1/3/>