

**Національна академія медичних наук України
Державна установа “Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва
Національної академії медичних наук України”**

**ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ
СИСТЕМИ КРОВООБІГУ
У ВОДІЇВ-ДАЛЕКОБІЙНИКІВ**

(методичні рекомендації)

Київ 2021

Національна академія медичних наук України
Державна установа “Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва
Національної академії медичних наук України”

ПОГОДЖУЮ

Т.в.о. директора ДУ «ІМП
імені Ю. І. Кундієва НАМН»,
професор, доктор медичних наук



Костянтин ІЩЕЙКІН

22 грудня 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник начальника лікувально-
організаційного управління НАМН
України, доктор медичних наук



Олександр ПЕТРИЧЕНКО

22 грудня 2021 р.

**ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ
У ВОДІЇВ-ДАЛЕКОБІЙНИКІВ
(методичні рекомендації)**

Київ 2021

Установа-розробник:

Державна установа "Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва Національної академії медичних наук України"

Автори-укладачі:

доктор біол. наук, пров. наук. співр. Наталія БОБКО (тел.: 2894605)

лаб. 1 кат. Анна АНТОНЮК

мол.н.с. Світлана ДОВГОПОЛА

Рецензенти:

Завідуюча лабораторією епідеміологічних досліджень, профпатології та моніторингу професійного здоров'я Державної установи "Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва Національної академії медичних наук України", член-кор. НАМН України, професор, доктор медичних наук Антоніна НАГОРНА

Завідувач відділом епідеміології Інституту радіаційної гігієни і епідеміології Державної установи "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України", професор, доктор медичних наук Володимир БУЗУНОВ

Голова Вченої Ради Державної установи "Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва Національної академії медичних наук України":

професор, доктор медичних наук Костянтин ІЩЕЙКІН

Зміст

	стор.
Вступ	4
Основна частина	5
1. Режим дня	6
2. Гігієна харчування	9
3. Гігієна сну і відпочинку	13
4. Гігієна фізичної культури	20
5. Гігієна психологічного розвантаження	29
6. Шкідливі звички	33
7. Контроль ефективності профілактики захворювань системи кровообігу	35
8. Рекомендації керівникам водіїв-далекобійників	38
Висновки	41
Перелік джерел, що рекомендуються для вивчення	42

ВСТУП

Робота водія-далекобійника пов'язана зі значними психофізіологічними навантаженнями на тлі вимушеної гіподинамії, вахтового режиму праці (тижнями далеко від родини, часто – цілодобово в кабіні) з подовженим у часі впливом несприятливих гігієнічних чинників умов праці після закінчення роботи (читання, перегляд інтернет-сайтів, перемовини з родичами та друзями, заняття фізичною культурою, їжа, відпочинок і сон в умовах дорожнього шуму, вібрації, пилу, освітленості, загазованості повітря, інфразвуку техногенного походження, магнітних полів промислової частоти, тощо), що погіршує умови для відновлення ресурсів, які організм витратив протягом періоду робочої активності, і зумовлює тенденцію до зниження емоційної, розумової та фізичної працездатності кожного наступного дня багатоденного рейсу, в тому числі – за рахунок прямої несприятливої дії цих чинників на функціонування серцево-судинної, центральної нервової, нейроендокринної та інших фізіологічних систем організму.

Шкідливі рівні чинників трудового процесу, що зумовлюють високе нервово-емоційне напруження (відповідальність за безпеку свою та інших учасників дорожньо-транспортного руху; наявність ризику для власного життя і життя інших осіб; небезпечні ситуації; пильна робота, що вимагає довготривалої концентрації і напруження зорового аналізатора з увагою до стану дороги і показань приладів; нічні, нерегулярні та подовжені робочі години), спричиняють підвищений рівень захворюваності системи кровообігу у водіїв-далекобійників. Зокрема, гіпертонія є причиною близько половини випадків і днів тимчасової непрацездатності у водіїв, більше 2/3 випадків визнання водіїв непридатними до керування транспортними засобами (II ст. і вище), і вона ж є відомою основною причиною розвитку мозкового інсульту, сприяє розвитку інфаркту міокарду, ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, аритмій та інших хвороб. При цьому, захворювання системи кровообігу, особливо – ішемічна хвороба серця, інфаркт та інсульт, є провідною причиною смертності населення в усьому світі, в тому числі, в Україні протягом останніх десяти років ця цифра досягла свого максимуму і складає біля 67% смертей. Проте, в країнах Європи останні три десятиліття реєструється тенденція до

зниження цього показника, і більше половини випадків зниження смертності від захворювань системи кровообігу пов'язують зі зниженням рівня «поганого» холестерину і артеріального тиску, а також зі зменшенням поширеності куріння серед населення. Однак, ця позитивна тенденція дещо нівелюється збільшенням кількості випадків ожиріння та цукрового діабету 2-го типу. Отже, спосіб життя відіграє суттєву роль у збереженні здоров'я системи кровообігу і, тим самим, продуктивного довголіття працюючих.

Пропоновані рекомендації розроблені в Україні вперше. Вони призначені для працівників медико-санітарних частин та відділів охорони праці на підприємствах, де працюють водії-далекобійники. Пропонується комплексний підхід для профілактики захворювань системи кровообігу у водіїв-далекобійників, заснований на контролі і корекції способу життя, режиму праці і відпочинку, гігієни харчування, фізичних навантажень і сну, підтримки соціальних контактів і біологічних ритмів організму.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Профілактику захворювань системи кровообігу у водіїв-далекобійників необхідно проводити **виходячи з величини серцево-судинного ризику: чим вищий останній, тим інтенсивнішим має бути профілактичне втручання.** Серцево-судинний ризик складається з окремих чинників (факторів) ризику, що сприяють виникненню і розвитку хвороб системи кровообігу. За класикою, їх поділяють на некеровані (немодифіковані) і керовані (модифіковані) чинники (фактори) ризику.

Некеровані фактори ризику – такі, що не залежать від волі людини і не піддаються корекції (старший вік [в Україні середній вік далекобійника складає біля 50 років, в той час як в більшості інших професій – біля 40 років], чоловіча стать [в Україні далекобійниками працюють саме чоловіки], наявність захворювань системи кровообігу у членів сім'ї), і тому мають бути основою для розподілу цільової аудиторії на групи різної інтенсивності профілактичних втручань.

Керовані фактори ризику – такі, що залежать від волі людини і піддаються

корекції, і тому їх несприятливий вплив може бути зменшений або нівельований (паління; незбалансоване харчування; недостатній або/та неякісний сон; недостатня фізична активність; режим добової активності, що не відповідає передбаченому природою; надмірне споживання алкоголю; надмірна маса тіла та ожиріння; підвищений артеріальний тиск; підвищений рівень холестерину; підвищений рівень глюкози; психосоціальні чинники (стрес, тривога, депресія), тощо).

Крім того, у водіїв-далекобійників значні психофізіологічні навантаження є чинником трудового процесу і тому можуть бути керовані лише частково (модифіковані до певної міри), так, як і нерегулярні, подовжені та нічні години роботи і недостатній сон, як рівень соціальної підтримки, рівень освіти та деякі інші психосоціальні чинники серцево-судинного ризику.

Саме керовані фактори ризику є предметом подальшого розгляду.

1. РЕЖИМ ДНЯ

Людина – істота денна. За своєю біологічною природою людський організм активний вдень і пасивний вночі. Вранці по черзі активізуються системи і функції організму, що відповідають за його активну взаємодію з зовнішнім середовищем. Увечері, також в суворій послідовності, активність цих ланок функціональної системи знижується, і, навпаки, активізуються ланки, що відповідають за самовідновлення організму після "денної роботи" і засвоєння отриманої інформації (сон), які знижують свою активність до ранку. Робота добового біологічного годинника синхронізується зовнішніми датчиками часу, що визначають місцевий час доби, провідними серед яких є освітленість, температура повітря, різні види випромінювань.

Як істота соціальна, на тлі забезпечення своїх базових біологічних потреб, людина має забезпечувати прогрес у розвитку суспільства, зокрема – безперебійне транспортне сполучення. Водії, що працюють нерегулярні і подовжені робочі години, особливо – зміщені на вечірній, нічний чи ранній ранковий час, мають порушувати приписаний природою режим життя заради виконання своїх соціально зумовлених зобов'язань - всупереч добовій періодичності активності функцій, що

нав'язується ззовні і закріплюється роками. Їх сон зміщується на менш ефективний для нього час, тривалість сну скорочується. Оскільки сон – це стан зміненого метаболізму, орієнтованого на відновлення ресурсів організму і засвоєння інформації, отриманої протягом попереднього періоду активності, то його скорочення, порушення і зміщення в часі мають далекосяжні несприятливі наслідки для обміну речовин в цілому, для ендокринної, імунної, травної, кардіо-респіраторної та інших фізіологічних системи організму, можуть потенціювати захворювання системи кровообігу, діабет 2 типу, хронічні запальні процеси, погіршення когнітивних функцій. У короткочасному аспекті – зміщення і скорочення сну призводить до погіршення ефективності діяльності, зростання втоми і сонливості на роботі (яка у водіїв за кермом зумовлює до 30% аварій на дорогах). Ризик виробничого травматизму зі смертельними наслідками у нічних/змінних працівників в 1,63 рази вищий, ніж у денних.

Проблеми сну ускладнюються порушенням режиму і якості харчування та питного режиму в умовах багатоденних рейсів. У довготривалому аспекті нічна/змінна праця призводить до зниження ефективності розумової діяльності, включаючи пам'ять і швидкість переробки інформації, до підвищення захворюваності шлунково-кишкового тракту (гастрити, виразки зустрічаються у 2-8 разів частіше, ніж у денних працівників), системи кровообігу (ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба, інфаркт міокарду, атеросклероз), розвитку нервово-психічних розладів (хронічна нервозність, депресія зустрічаються у 1,36 разів частіше), системного запального процесу, порушень метаболізму, репродуктивної функції, канцерогенезу.

Вахтовий режим праці водія-далекобійника додає напруження у формування багатоденних біологічних ритмів організму (тижневого, сезонного), зокрема – через неприродно швидко і часту зміну кліматичних зон, метеорологічних і погодних умов, ускладнює сімейні та соціальні контакти. За умов відсутності належного контролю він часто супроводжується понаднормовими годинами водіння (більше, ніж 8 годин на день, або 40 годин на тиждень), в той час як неможливість проводити вільний від водіння час з сім'єю сама по собі є певним елементом зайнятості на

роботі, тобто – елементом подовжених робочих годин. За умов відсутності належної роз'яснювальної роботи також може супроводжуватися наявністю нічних годин роботи без імперативної виробничої необхідності.

Разом з тим, дотримання природного добового режиму активності, відпочинку і вживання їжі є доведеним чинником довголіття для чоловіків. Відхилення від природного режиму активності вдень і відпочинку вночі спричинюють зниження професійної надійності водія і погіршення стану здоров'я. Водіння в нічний час супроводжується збільшенням аварійності, найбільший пік якої реєструється біля 4 (у період дії літнього часу – біля 5) години ранку на поодиноких трасах, що перевищує середньоденний рівень у 30 (!) разів. Для перешкодження засинанню за кермом використовують яскраве освітлення з рекламних щитів на узбіччях доріг. Проте, нічна їзда по таких трасах дуже втомлює, оскільки яскраве освітлення в цей час доби суперечить природним біологічним ритмам. У зв'язку з цим слід максимально уникати нічного водіння як задля безпеки на дорогах, так і для збереження свого здоров'я і життя.

Відносно формування внутрішньодобової активності, доцільно дотримуватися закону працездатності живої тканини, що віддзеркалений у співвідношенні тривалості систоли (скорочення) і діастоли (розслаблення) серцевого м'яза як 1 і 2. Тобто, біля 8 годин на добу – активна діяльність, біля 16 годин – відновлення витрачених ресурсів. У вихідні дні активна діяльність має бути спрямована на реалізацію соціальних потреб особистості.

Дослідження динаміки ефективності операторської діяльності свідчать, що лише перші 4 години безперервного водіння характеризуються надійним стилем діяльності людини-оператора, який після 8 годин безперервного водіння змінюється на аварійно-небезпечний. У зв'язку з цим, після 4 годин водіння необхідно робити перерву тривалістю 45 хвилин щонайменше. І ні в якому разі не припускати безперервне водіння довше, ніж 8 годин.

Таким чином, в умовах нестандартних режимів робочого навантаження слід докладати спеціальних зусиль для максимально можливого дотримання принципу збереження природного режиму активності (роботи, фізичних і розумових

навантажень, активного відпочинку та вживання їжі) – вдень, і пасивного відпочинку (сну) – вночі. При цьому водіння має займати не більше, ніж 8 годин на добу за 40-годинного робочого тижня, і містити перерву, щонайменше - після перших 4 годин безперервного керування транспортним засобом.

2. ГІГІЄНА ХАРЧУВАННЯ

Харчування – один з найбільш істотних факторів, що постійно впливає на стан здоров'я людини. Його склад і режим винятково важливі. Здорове раціональне харчування – обов'язковий компонент контролю серцево-судинного ризику, який необхідно рекомендувати водіям-далекобійникам, оскільки вони працюють в умовах, що спричиняють розвиток хвороб системи кровообігу.

Принципи здорового раціонального харчування:

1. Енергетична цінність раціону має дорівнювати енергетичним витратам

(ЕВ), величина яких вираховується за формулою: $ЕВ = ОО + КФН * ОО$, де

ОО – основний обмін – базова потреба організму в енергії у стані спокою, що вираховується для чоловіків за формулою Мафіна-Джеора:

$ОО \text{ (ккал)} = (10 * \text{вага (кг)}) + (6.25 * \text{зріст (см)}) - (5 * \text{вік (років)}) + 5$,

КФН – коефіцієнт фізичного навантаження, що за мінімальних фізичних навантажень (при сидячій роботі) дорівнює 0,2, за невеликих фізичних навантажень (неважкі тренування тричі на тиждень) – дорівнює 0,375, за невеликих, але частіших фізичних навантажень (неважкі тренування п'ять днів на тиждень, або робота середньої фізичної важкості) – 0,463, за інтенсивних фізичних навантажень (інтенсивні тренування п'ять днів на тиждень) – 0,550, за щоденних фізичних навантажень – 0,638, за щоденних інтенсивних фізичних навантажень або занять двічі на день – 0,725, за важкої фізичної роботи або інтенсивних фізичних навантажень двічі на день – 0,9.

За умов відсутності додаткових фізичних навантажень, для водіїв-далекобійників цей коефіцієнт становить 0,333. У разі суттєвих коливань інтенсивності фізичних навантажень протягом певного періоду спостережень КФН має враховувати кожен рівень фізичних навантажень у пропорційному за часом дії співвідношенні.

2. Різноманітність і збалансованість харчування за вмістом основних харчових речовин. Раціон вважається збалансованим за умови забезпечення білками 10-15% харчового раціону, жирами – 20-30% раціону (з яких до 10% - за рахунок насичених жирних кислот і до 1% - за рахунок транс-жирів), вуглеводами – 55-70% (з них до 10% - простими) калорійності раціону.

Так, при середній калорійності раціону 2000 ккал, наприклад, білка необхідно 50-75 г. Конкретні числа можуть бути отримані з такого розрахунку:

2000 ккал – 100%

X ккал – (10%) 15% ; $X = 2000 \times (10) 15 : 100 = (200) 300$ ккал

Якщо 1 г білка дає 4 ккал енергії, то білковий раціон має складатися з 50-75 г білка: $(200) 300 \text{ ккал} : 4 \text{ ккал} = (50) 75$ г білка.

Здорове харчування дозволяє знизити ризик розвитку патології системи кровообігу. Всесвітня Організація Охорони Здоров'я (ВООЗ) рекомендує:

(1) знижувати кількість уживаних жирів (особливо – насичених) та простих вуглеводів (у тому числі - жири тваринного походження замінити рослинними; вживати менше ковбас, шинки, бекону, сметани, вершків, майонезу, маслянистих приправ, бісквітів, тістечок, картопляних чіпсів, шоколаду, віддаючи перевагу рибі і птиці без шкіри, збираному молоку, йогуртам і сиру з низьким вмістом жиру); замінити насичені жири малонасиченими і поліненасиченими жирами (овочі і морські продукти);

(2) збільшувати вживання крохмалю і клітковини, цільнозернових продуктів, у тому числі - хліба з борошна грубого помелу; картоплі, бобових і рису; сирих та перероблених овочів (особливо - капусти, моркви, буряка), салатів і фруктів;

(3) зменшувати вживання цукру, солі і продуктів з високим їх вмістом.

При нормальному рівні **холестерину крові** рекомендовано щоденне споживання 20 г вершкового масла та 30 г горіхів.

Рекомендовано **збільшувати споживання фруктів і овочів**, доводячи їх кількість до 400 і більше грамів на добу (або 4-6 і більше порцій; без врахування картоплі). Це - гарне джерело вітамінів, мікроелементів, клітковини. Свіжі фрукти, деякі овочі і соки з них містять також натуральний цукор у добре засвоюваній формі

і тому є гарним джерелом енергії. Для профілактики розвитку захворювань системи кровообігу рекомендуються продукти, що містять калій та магній – сушені абрикоси (курага, урюк), ізюм, зелений горох, зелень петрушки. Калій, що є необхідним для покращення роботи серця та профілактики гіпертонії, міститься в картоплі, огірках, капусті, квасолі, редьці, редисці, яблуках, смородині, гарбузах, кабачках, кавунах, динях, баклажанах. Магній, що є важливим для реалізації розумової, в тому числі – операторської, діяльності, для профілактики розвитку атеросклерозу, нормалізації артеріального тиску міститься у обліпиховій та інших рослинних оліях.

Щодня включайте у свій раціон **мед, горіхи**, родзинки, курагу. Їжте яблука, абрикоси, виноград. Це зміцнить серцевий м'яз. Тримайте ці продукти завжди на увазі.

Пийте **свіжоприготовлені соки** (вижаті не більше ніж за 15 хвилин до вживання). Соки з моркви, шпинату, буряків, огірків сприяють покращенню стану судин.

Молоко і молочні продукти багаті протеїном (особливо – сири, бринза), що є важливим будівельним матеріалом для клітин організму. Багата протеїном закуска може компенсувати зниження пильнування в другій половині нічної зміни.

Висівки, хліб з **борошна грубого помелу**, гречана і ячна **крупни**, морська **риба**, щавель – особливо рекомендуються в літньому віці.

Рекомендовано **обмежити вживання солі** – не більше 5 г на добу, тобто не досолювати приготовану їжу, не вживати солоності, консерви та ковбасні вироби. Особливо важливо витримувати це правило для осіб з артеріальною гіпертензією або підвищеним ризиком її формування.

Останніми роками доведено важливість **дотримання питного режиму**, що припускає вживання не менше 2 літрів чистої питної води щоденно. Проте, якщо раніше людина не вживала такої кількості води, то виходити на цей рівень слід поступово, під контролем лікаря. У разі використання мінеральної води бажано обирати слабомінералізовану (щоб уникнути збільшення ризику розвитку сечокам'яної хвороби), але сильногазовану воду (де не використовують інші консерванти, окрім самого газу), яку перед вживанням слід гарно збовтати задля

позбавлення бульбашок газу.

3. Режим прийому їжі має бути якомога більш повторюваним день у день, найкраще – приймати їжу регулярно в той самий час щодня, проте, в умовах суттєвого варіювання робочих годин – щонайменше один прийом їжі щодня має припадати на один і той же час.

Рекомендується приймати гарячу їжу регулярно, в настільки нормальній обстановці наскільки це можливо.

Обов'язково слід приймати їжу перед початком роботи, не допускати роботи натщесерце.

Варто уникати масивного прийому їжі зранку після нічного водіння, тому що це може зумовити розлад сну і проблеми травлення. Особливо – важкої їжі. Останній «щільний» прийом їжі – не пізніше, ніж за 2 години до сну. Однак, щоб почуття голоду не змушувало водія просипатися раніше, ніж він виспить, треба виробити індивідуальне меню і час останнього прийому їжі перед сном. Наприклад, можна вранці поснідати нещільно – омлетом з овочами, або сирним блюдом, або будь-яким блюдом з некрахмалістих овочів; обід після сну може бути щільніше, і можна додати вуглеводне блюдо: кашу з фруктами, або кашу з овочевим салатом, або перша страва з зерновим хлібом. Якщо наступна ніч також буде за кермом, то перед роботою вечеряти слід щільно, але – нежирними стравами, щоб не знизити рівень пильнування.

Якщо робочий час затягнувся, або змістився на нічні години, бажано не приймати їжу після 1 години ночі. Оскільки їжа в нічні години є чинником ризику розвитку виразки шлунку та дванадцятипалої кишки – з одного боку, і деякі компоненти їжі можуть знижувати пильнування в другій половині ночі – з другого боку, що становить загрозу безпеці на дорозі. Так, продукти високої калорійності (більше 600 ккал) і з високим вмістом жиру (особливо – рослинна і вершкова олія, тваринні жири) викликають сонливість, така їжа є важкою для шлунка, що не пристосований працювати вночі з такою ж інтенсивністю, як удень. Як легку їжу бажано вживати свіжі фрукти і овочі, або молочні продукти. Нічне меню, наприклад, може складатися з кефіру 1% жирності 1-1,5 літра або знежиреного сиру

з фруктами чи овочами. Якщо ж все-таки вночі довелось виконувати важку фізичну роботу і щільно поїсти, то, задля пригнічення розмноження бактерії *Helicobacter pylori*, що спричинює виразку шлунку внаслідок приймання їжі вночі, бажано додати до щільного нічного раціону невеличку кількість імбиру з куркумою, розмарином або часником.

Існує думка, що працюючим за нестандартними режимами роботи варто **уникати вживати напої, що містять кофеїн** (кава, чай, какао, кока-кола, пепсі-кола, шоколадні та содові напої), тому що вони сприяють зневоднюванню організму. У той час як кращому відновленню організму сприяє велика кількість рідини, що випивається, тобто насичення організму водою.

В будь-якому разі остаточні рекомендації щодо правильного харчування і пиття рідини слід підбирати індивідуально з лікарем, з урахуванням стану здоров'я водія, особливостей робочих навантажень і наявних факторів ризику, в тому числі – дисліпідемії, артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, ожиріння та інших хвороб і скарг на самопочуття водія.

Допоможіть водіям-далекобійникам за допомогою щоденника порівняти своє самопочуття при різних варіантах харчування, підтримуваних досить довгий час. Поява розладів травлення чи почуття млявості є негативними ознаками. Для контролю правильності харчування в довгостроковому інтервалі стежте за їх вагою і уживайте відповідних заходів, якщо спостерігаєте нездорові відхилення від нормальної ваги.

3. ГІГІЄНА СНУ І ВІДПОЧИНКУ

Сон є однією з найважливіших частин щоденного життя людини. Це - найскладніший механізм відпочинку і відновлення витрачених сил організму, запам'ятовування і систематизації отриманої інформації, підготовки організму до нового періоду активності. Він складається зі стадій “глибокого” і “поверхневого” сну, що чергуються. Протягом “глибокого” сну відновлюються перш за все тканини, органи і ресурси фізіологічних систем, що забезпечують біологічне благополуччя людини, в той час як протягом “поверхневого” сну – розумові здібності,

обробляється нова інформація і в ці періоди найбільш вірогідні сновидіння. Кожна стадія “глибокого” сну триває біля півтори години, “поверхневого” – 10-30 хвилин. І чим довше людина спить, тим довше триває кожен епізод “поверхневого” сну. Дефіцит “поверхневого” сну приводить до забутливості, дратівливості і погіршення ефективності реалізації когнітивних функцій людини, в тому числі – професійно важливих для водія. Ось чому так важливий тривалий сон і кілька коротких відрізків сну не замінять його, навіть якщо їхня сумарна тривалість така ж.

Збільшення тривалості перебування у ліжку є важливим для нормалізації регуляції артеріального тиску, відновлення працездатності і функціонального стану, в той час як поліпшення якості сну – для відновлення ресурсів серцевої діяльності, висоти міжхребцевих дисків. Зважаючи на значне поширення артеріальної гіпертонії серед водіїв, достатньому відпочинку пасивного характеру слід приділяти особливу увагу, що з віком стає все більш необхідним.

Достатній освіжаючий сон вимагає **гарної гігієни сну, основними положеннями** якої мають бути такі:

1. Для повноцінного відновлення професійно важливих когнітивних функцій і ресурсів фізіологічних систем, що формують функціональну систему діяльності, водію необхідний **щоденний довгий період сну**, який забезпечить формування надійної фізіологічної бази для збереження його професійного довголіття.

Потреба в тривалості сну звичайно варіює в межах 6-10 годин на добу, складаючи для більшості людей близько 8 годин. Ця величина зменшується з віком, збільшується при перевтомі, нездужаннях, захворюваннях, після перенесених стресів. Систематичні недосипання ведуть до погіршення стану здоров'я, зниження працездатності і збільшення кількості помилок у роботі. Після недостатнього сну з'являються неконтрольовані періоди повного відключення уваги на кілька секунд, наслідки яких в умовах водіння можуть бути досить серйозними.

У будь-якому випадку, на добу має бути не менше 4 годин сну з наступним заповненням відсутніх годин відпочинку протягом 3х діб. Якщо недосипання все-таки було, то для попередження мимовільних відключень уваги і засипання за кермом, допускається активізація свідомості зовнішніми стимулами (яскраве світло і

музика, кава і чай, інформація). Разом з тим, надмірна і/чи систематична стимуляція нервової системи приводить до небажаних наслідків.

2. Оптимальний час для сну - ніч. Якщо такої можливості немає, то підбирати його слід індивідуально: безпосередньо перед блоком нічних переїздів, після нього і між переїздами. Перед першим нічним переїздом рекомендується короткий сон, якщо немає проблем із засипанням; якщо є - тоді подовжити попередній нічний сон. Між нічними переїздами - не менше 7 годин спати чи відпочивати (в сумі, з перервою на обід чи без нього). Рекомендується розподілити сон на 2 етапи: ранковий, відразу після роботи (5-6 год.) та вечірній перед початком нового періоду роботи (1-2 год.), що забезпечує безперервний відносно якісний довгий сон (вранці) та відпочинок перед початком нового робочого періоду водіння вночі. При потребі можливе перенесення довгого періоду сну на період 14-19 год. Після останнього нічного переїзду - короткий сон (біля 2 годин) і довгий нічний сон (12-14 годин). Це - найбільш швидкий спосіб повернути біологічний годинник людини до нормального добового циклу активності вдень і сну вночі.

За неможливості забезпечення повноцінного денного сну і, як наслідок, накопичення втоми від недосипання необхідно скоротити кількість послідовних нічних переїздів, наприклад до 3-4. Оскільки хронічне недосипання веде до перевтоми, погіршення самопочуття і до зниження ефективності виконуваної роботи. Рекомендовано в індивідуальному порядку надавати за можливості 2 повноцінних дня для відпочинку після кількох послідовних нічних переїздів.

Для того, щоб знайти індивідуальний зручний час для сну, працівник має спробувати кілька варіацій запропонованої схеми і вести щоденник із зазначенням часу засипання-підйому і наскільки відпочилим він себе при цьому почував. Людина має переконатися у правильності підбраної схеми, повторивши її кілька разів з відповідними коментарями, і намагатися дотримувати її, тому що для збереження здоров'я ритм дуже важливий, і організм "запам'ятовує" не тільки добові ритми, але й багатоденні.

Дослідження показують, що працюючі позмінно сплять менше, ніж працюючі в звичайному режимі, і якість денного сну нижче, ніж нічного. І це - важлива причина

того, щоб максимально уникати управління транспортним засобом в нічні години.

3. Спати треба в темряві і тиші, на зручному ліжку і в зручній білизні.

Забезпечити якісний сон у денний час набагато важче, ніж у нічний, особливо – в кабіні водія. Важливо досягти достатньої звуко- і світлоізоляції за допомогою важких темних запон на вікнах, звукоізолюючої оббивки дверей, відповідних килимових покриттів, відключення телефонних дзвінків (якщо це можливо за умовами трудового договору). Постільна і натільна білизна має бути чистою, зручною, не стискати рухи, такою ж як і вдома. Накриватися з головою не рекомендується. При потребі можна використовувати беруші. Перед сном бажано провітрювати кабіну (чи кімнату), користуватися кондиціонером для оптимізації температури і вологості повітря. Перед денним сном треба дотримувати всіх ритуалів, як і перед нічним: чищення зубів, одяг для нічного сну, за наявності – теплий душ чи ванна, - які розслаблюють і сприяють засипанню. Гарне ліжко має бути не менше, ніж на 20 см довше росту людини і на 40 см ширше її; матрац має добре пружинити, не мати прогинів і провисань.

4. Важливо користуватися надійним будильником з поступовим зростанням інтенсивності звучання сигналу, щоб уникати зайвого занепокоєння і різкого пробудження. Різке пробудження у фазі “глибокого” сну може спричинити втрату нормальної координації рухів протягом від кількох хвилин до кількох десятків хвилин після пробудження, дискоординацію функціонування фізіологічних систем організму, погіршення ефективності реалізації функцій розумової діяльності. Сучасні застосунки для смартфонів містять функцію будильників, що включають сигнал для пробудження у фазі "поверхневого" сну.

5. Дрімота (короткий сон) у вечірній час, що доповнює звичайний сон у разі потреби чи, при бажанні, регулярно, може допомагати перебороти сонливість протягом нічного водіння. Якщо є можливість дрімати протягом перерв у кабіні, треба стежити, щоб сон не був дуже коротким. Мінімальна тривалість дрімоти має бути не менше 20-30 хвилин. 15-хвилинний чи коротший сон, навпроти, може збільшувати сонливість. Разом з тим, часта потреба в дрімоті може бути симптомом несприятливих змін у роботі серцево-судинної системи чи іншої хронічної патології,

і може бути приводом для обстеження у лікаря. У будь-якому випадку, дослідники віддають перевагу планованій дрімоті.

6. Якщо водій дуже втомився, йому слід уникати бути за кермом автомобіля. Оскільки швидкість реакції втомленої людини подібна до такої у людини, що знаходиться у стані алкогольного сп'яніння. Особливо обережними треба бути за кермом, коли водії тільки приступають до роботи в нічні години чи після тривалої перерви, тому що збільшується ймовірність засипання за кермом.

7. В останні 2-4 години перед сном слід не їсти, пити менше рідини, уникати вживати каву, чай, шоколад, колу та інші тонізуючі напої і ліки, у тому числі - алкоголь, пиво. Занадто важка чи пряна їжа перед сном можуть збадьорити чи збільшити апетит. Завжди треба надавати перевагу натуральним фруктовим і овочевим сокам. Гаряче солодке молоко може заспокоїти і поліпшити якість сну. Вміст в крові гормону мелатоніну, що "відповідає" за міцний та здоровий сон, збільшується при вживанні вітамінів групи B, яких багато в рисі, пшениці, ячмені, насінні соняшника, куразі.

8. Якщо водій відчуває труднощі з засипанням після нічної роботи, йому бажано мінімізувати час перебування на денному світлі в цей період часу. Можна користуватися сонцезахисними окулярами.

Після підйому, навпроти, рекомендується перебування на яскравому світлі протягом 30-45 хвилин, а також процедура умивання, виконання звичайного набору фізичних вправ (ранкової зарядки), прийом їжі і виконання всього ритуалу підготовки до активного періоду доби незалежно від того, о котрій годині доби прокинувся водій. Це буде сприяти підвищенню температури тіла і посиленню обміну речовин, що супроводжують стан пильнування й активності. Відчуття холоду свідчить про знижений обмін речовин, характерний для сну. Воно може спостерігатися в стані втоми, а під час нічних змін - свідчить про істотне звуження адаптаційних можливостей організму.

Бажано відводити певний час для **розслаблення між роботою і сном**, особливо якщо зміна була нелегкою, і людина відчуває труднощі із засипанням. Рекомендується читати, дивитися телевізор, слухати музику, зайнятися

аутотренінгом, прийняти теплий душ чи ванну, - щоб спочатку заспокоїтися, потім розслабитися і підготуватися до сну. Можна, наприклад, сидячи чи лежачи, повільно по черзі стискати і потім розслабляти м'язові групи рук, ніг, живота, шиї й обличчя; при цьому дихати глибоко і уявляти як напруга залишає тіло з кожним розслабленням відповідних м'язових груп.

Якщо заснути все ж не вдається, то, лежачи з закритими очима, в розумі можна рахувати від 1 до нескінченності, можна згадувати відчуття розслаблення, теплої ванни, розслабити кожен м'яз - починаючи від обличчя і закінчуючи кінцівками. **Можна удатися до аутотренінгу.** У будь-якому випадку, лежати з закритими очима краще, ніж позбавити організм відпочинку зовсім. Зокрема – це важливо для збереження здоров'я судин, нервової системи, здоров'я очей, для відновлення працездатності і функціонального стану.

Бажано не користатися снотворними ліками. Вони можуть бути прекрасним тимчасовим помічником у боротьбі з безсонням, однак мають свої особливості і різнобічний вплив на організм. Деякі ліки не призначаються особам операторських професій, тому що вони сповільнюють швидкість і знижують якість виконання розумових завдань. Деякі препарати допомагають заснути і прокинутися, навіть у денний час, але викликають підвищену сонливість після пробудження. Тому перевагу слід надавати препаратам короткої дії в порівнянні з препаратами довгострокового ефекту. Ефективність снотворних ліків знижується при їх регулярному використанні (частіше, ніж 1-2 рази на тиждень). В разі потреби необхідно консультиватися у невропатолога.

У будь-якому випадку, перш ніж звертатися до снотворних, рекомендується використання інших способів поліпшення сну. Снотворні знижують якість сну, позбавляючи його глибоких стадій, коли відновлюється саме матеріальний субстрат фізичного здоров'я людини.

Для осіб, що мають шкідливі звички, слід пам'ятати:

- 1. Не можна приймати снотворні разом з алкоголем,** оскільки вони можуть значно підсилити дію один одного і наслідки виявляться вкрай небажаними.
- 2. Не можна приймати алкоголь,** як мінімум за 2 години перед сном,

особливо – якщо після сну треба їхати в рейс. Алкоголь може викликати сонливість, однак він знижує якість сну і приводить до раннього пробудження. У кількості більше 2-х склянок у день **алкоголь може служити стимулятором**. У вихідні дні вважається припустимим прийом разом з їжею 240-360 мл пива в день, чи 120-180 мл вина, чи до 30 мл міцного лікеру – в залежності від ваги, статі, національних, релігійних і інших особливостей індивідуума. Цього досить для релаксації і невимушеного спілкування. Однак неприпустимо приймати алкоголь у робочі дні навіть під час прийому їжі.

3. Якщо працівник дуже залежний від нікотину (у день викурює 2 пачки по 20 сигарет чи більше), допоможіть йому **знижити дозу паління, щоб поліпшити сон** (при інтенсивному палінні організм починає реагувати на час після останньої сигарети приблизно через 3 години; у працюючих вдень при засипанні організм реагує також на час доби, у працюючих за змінним графіком цього немає і тому значимість першого рефлексу зростає). **Перед сном краще не палити, тому що нікотин є стимулятором.**

Для вироблення індивідуальної системи удосконалювання гігієни сну допоможіть працівникам завести щоденники розкладу сну, оцінки якості сну і уживаних заходів. Оцінити якість сну можуть допомогти такі сучасні розробки як трекери (відстежувачі) сну на зап'ясті (фітнес браслети, "розумні" годинники), що вимірюють тривалість фаз сну, рівень стресу, пульс. Бажано не використовувати трекери сну, що вимагають роботи смартфона з відповідними застосунками в безпосередній близькості від людини - щоб уникнути додаткового впливу шкідливого випромінювання мобільного зв'язку під час сну (коли смартфон треба тримати якомога далі від голови сплячої людини, ще краще - тимчасово вимкнути зв'язок - якщо умови трудового договору дозволяють). Чим довше триває глибока фаза сну (у відсотках від загальної тривалості сну), чим менший рівень стресу і пульс - тим краща якість сну.

Щоденник сну з відповідними записами допоможуть вибрати найбільш сприятливий режим сну і ефективні заходи його корекції.

4. ГІГІЄНА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Переконайтеся, що водії підтримують свою фізичну форму. Для них це важливіше, ніж для представників багатьох інших професій з огляду на значні психофізіологічні навантаження на тлі сидячого характеру роботи у вимушеній робочій позі з навантаженням на окремі групи м'язів (рук, гомілок, стоп, очей) при обмеженні рухливості плечових суглобів та інших великих груп м'язів, дрібночастотної вібрації, дорожнього шуму, миготіння світла, понаднормових годин роботи, в тому числі – нічного водіння, одноманітності завдань та інших несприятливих чинників трудового процесу.

Якщо вони ще цього не робили, то починайте займатися з ними, поступово доводячи частоту серцевих скорочень до тренувальної величини. Збільшення частоти серцебиттів до тренувальної величини протягом 20 хвилин як мінімум 3 рази на тиждень поліпшує настрій і опірність стресовим впливам.

Нормальною величиною вважається 72 удари за хвилину, тренувальною - як мінімум 180 мінус вік особи, тобто 140 - для 40-літніх, 130 - для 50-літніх і т.д. Безпечною максимальною частотою вважається 220 мінус вік, тобто 180 - для 40-літніх, 170 - для 50-літніх і т.д. Це ефективно досягається за допомогою тренування великих м'язових груп - їзди на велосипеді, плаванням, швидкою ходьбою. Вибирайте такі види активності, що приносять людині задоволення.

Не рекомендуються значні фізичні навантаження напередодні нічних змін.

Ортопедична подушка під шию, під спину або спеціальні накидки на сидіння з кульок або шипів допоможуть зняти напруження з хребта під час їзди.

Якщо людина втомилися – вона має відпочивати. Немає ніякого іншого способу відновити витрачені ресурси організму, крім як надати цю можливість організму. Сон нічим замінити не можна. Систематична некомпенсована втома – це найкоротший шлях прискореного зносу і передчасного старіння організму. Тому кожен працівник має стежити, щоб не допускати перевтоми.

4.1. Фізичні тренування впливають практично на всі механізми компенсації та адаптації системи кровообігу.

Сидячи на сидінні авто **під час короткочасної зупинки** корисно:

- круговими рухами пальців обох рук розтирати плечі, область біля основи шиї, потім задню частину шиї, область навколо вух (не менше хвилини) - це додасть бадьорості та допоможе позбавитись сонливості;
- потерти кисті рук одна об іншу, ніби вмиваючи їх;
- розминати кожен палець рук, починаючи від нігтя;
- повертати кистями рук за годинниковою стрілкою та проти;
- стискати пальці в кулаки і згинати кисті рук;
- покласти великий палець на ніготь вказівного і з силою їх розімкнути (ніби клацати пальцями); по черзі робити так з кожним пальцем;
- виконувати кола плечима вперед та назад;
- покласти долоні на потилицю і напружувати шию, долаючи тиск долонь;
- повторити вправу, поклавши долоні на чоло;
- качати біцепс;
- спертися на кермо, підняти ногу, потягнути носок на себе, потім виконувати кола ступнями.

При стоянні в "пробці" виконання фізичних вправ допоможе не тільки розім'яти м'язи, а й зняти нервові напруження:

- по черзі піднімати одну руку до стелі, другу опускати вниз;
- зігнути коліна і підняти їх вище, потім постаратися максимально витягнути ноги;
- розсунути коліна і зсередини впертись у них ліктями, склавши долоні разом; намагатися зрушити коліна, долаючи опір рук;
- зсувати та розсувати лопатки;
- сівши на край сидіння і тримаючись за кермо, по черзі спиратися то на одну, то на іншу сідницю;
- виконувати нахили та повороти голови убік;
- відсунутися від спинки сидіння, закласти руки за спину, прогнутися і сильно напружити шию.

Якщо ситуація дозволяє, наприклад, на тривалих зупинках, слід вийти з машини, обійти її, присісти й оглянути кожне колесо, відкрити багажник, заглянути під капот – така вправа піде на користь не тільки водію, а й машині. Ходьба, біг,

будь-які вправи поза межами автомобільної кабіни також будуть дуже корисними для водія.

За будь-якої можливості варто виконувати **вправи для очних м'язів**:

- подивитися в далечінь протягом 5 секунд, потім перевести погляд на лобове скло або на кінчик пальця, поставленого перед очима на відстані 25-30 см; дивитися на нього також протягом 5 секунд; повторити 6-8 разів;
- швидко поморгати протягом 10-15 секунд; розплющити очі, протягом такого ж часу відпочити; повторювати 2-3 рази;
- міцно заплющити очі на 4-6 секунд, потім відкрити на 4-6 секунд; повторювати 6-8 разів;
- закрити очі та зробити кругові рухи очними яблуками вправо-вліво – 16-20 разів; розплющити очі, відпочити 5-10 секунд; повторювати 2-3 рази;
- закрити очі, подушечками трьох пальців легко натиснути на верхні повіки; через 3-4 секунди відняти руки; повторювати 3-4 рази.

Багато вправ водій може виконувати **під час руху**, наприклад:

- стискати і розтискати сідниці - це хороша профілактика застою крові в зоні малого тазу та пов'язаних із цим захворювань;
- втягувати та розслабляти стінку черевного преса, що активізує кровообіг та підвищує тонус організму;
- втиснути лопатки та поперек у спинку сидіння, потім розслабитися, що допоможе зняти напругу з хребта;
- піднімати та опускати плечі - це покращує кровообіг мозку і запобігає шийному та плечовому остеохондрозу;
- витягувати вгору, потім розслабляти шию, не піднімаючи підборіддя, що допоможе зняти напругу з шиї та покращити увагу.

Зрозуміло, ці вправи не мають відволікати уваги від дороги та їх не можна виконувати на складних ділянках шляху.

Якщо водій втрачає пильність, рекомендується зупинити авто і зробити такі вправи:

- трохи відсунувшись від спинки сидіння, завести руки за спину, нахилити голову

- назад і сильно напружити м'язи ший; утримувати напругу 6-10 секунд; потім впустити голову вперед, розслабити м'язи; пауза 10-15 секунд; повторити 2-3 рази;
- напружити м'язи лівого боку тіла – руки, тулуба, ноги; утримувати напругу 6-10 секунд; потім розслабити м'язи; пауза 10-15 секунд; те саме проробити з м'язами правої сторони; повторити 2-4 рази;
 - праву руку покласти на пояс, ліву - на потилицю і намагатися нахилити голову вперед, чинячи, тим не менш, опір - 8-10 секунд; опустити руку, розслабити м'язи; пауза 5-10 секунд; те саме проробити лівою рукою; повторити 3-4 рази.

За умови наявності у вантажівці кімнати для відпочинку, або інших відповідних умов, водій може виконувати вправи для укріплення м'язів спини, що позитивно позначається на стані системи кровообігу і загальному самопочутті, попереджує формування патології хребта. Проте, кожна вправа має протипоказання, щонайменше - травми або захворювання тих зон, що мають бути навантажені при виконанні вправ. Тому кожному водію слід отримати консультацію лікаря перед відправкою в рейс щодо доцільності виконання кожної вправи. Приклади таких вправ:

- **«Модифікована сотня» (*The Modified Hundred*)** – людина лежить на спині: голова і прямі руки піднесені (долонями вниз). Починає піднімати прямі руки (на 10-15 градусів, не більше): 5 підйомів вгору – вдих, наступні 5 – видих (всього 100 раз піднести руки). На третині шляху можна опустити голову вниз, повернувши її у вихідне положення пізніше.

- **«Згортання» (*The Roll-Up*)** – вихідна позиція: лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах під кутом. Людина повільно підіймає верхню частину тулуба, допомагаючи собі кінчиками пальців (вони рухаються по стегнам в напрямку колінного суглоба і низхідно по передній поверхні гомілки). В цей час людина займає сидяче положення із випрямленою спиною. Далі контрольовано повертається у вихідне положення, підтримуючи себе пальцями рук, які перебігають по ногам. Виконати 5-10 разів.

- **«Ковзання ногою, лежачи на боці» (*Side-Lying Leg Slide*)** – лежачі на боці, тримаючи рівні ноги разом, починати піднімати верхню ногу на 45-40 градусів і опускати її; повторити 5-10 разів. Можна підсилити вправу, додавши додаткову вагу на верхню ногу. Також повторити 5-10 разів.

• **Поза Моста (Bridge Pose)** – положення на спині, ноги зігнуті в колінах: ступні повністю стоять на підлозі, руки випрямлені лежать і виступають однією з опор, голова і шия лежить на підлозі. Таз піднімають на максимальну висоту і опускають. Повторити 5-10 разів.

• **"Кішка" (Cat)** - людина стоїть рачки, долоні - на ширині плечей. Руки випрямлені, ноги зігнуті у колінах під прямим кутом. Пальці "дивляться" вперед. На вдиху злегка прогнутися в попереку, тягнутися куприком вгору, грудьми - вперед. На видиху повільно закруглюється попереку і грудний відділ хребта, лопатки розходяться в сторони. Спина розтягується, погляд спрямовується у пупок. На вдиху акуратно повернутися у вихідне положення. На видиху знову округлити спину, тягнути хребет нагору. Всі рухи повинні бути плавними, дихання – рівним, голову не закидати. "Округлення" виконувати на видиху, "прогин" - на вдиху. Повторити 5-10 разів. Вправу можна доповнити рухом, що нагадує "кішку, яка пролазить під паркан і повертається назад". Також повторити 5-10 разів. Ці дві вправи – одні з найефективніших для підтримки здоров'я хребта. Про "Кішку" кажуть так: "якщо Ви виконуватимете її кожен день по 10-15 хвилин, то Ви ніколи не будете мати проблем з Вашим хребтом". При цьому можна також модифікувати вправу, додаючи рухи вперед-назад, в боки, робити оберти, рухатися так, щоб "проробляти" болісні місця, якщо такі віднайдуться. При сидячій роботі водія ці вправи дозволяють також зменшити відчуття втоми.

• **Шавасана (Savasana)** - поза повного розслаблення наприкінці сеансу вправ. Лежати на спині, зігнувши коліна. Тримайте голову по центру, не дозволяючи їй падати вбік. Розтягніть руки до боків.

Для підтримки здоров'я хребта водіям дуже корисними будуть вправи типу "вис" на шведській стінці чи перекладині, що сприяють збільшенню міжхребцевих відстаней, нівелюючи їх зсідання протягом довготривалої їзди.

Фізичними тренуваннями слід займатися не менше, ніж 3-5 разів на тиждень, бажано - щодня, але не менше 30 хвилин в день 5 днів на тиждень, в сумі - щонайменше 150 хвилин на тиждень. Інтенсивними фізичними тренуваннями - не менше 15 хвилин в день 5 днів на тиждень, в сумі - щонайменше 75 хвилин на

тиждень, або комбінувати обидва види навантажень у вигляді сеансів тривалістю не менше 10 хвилин. Більш короткі тренування (коротші за 10 хвилин) також можуть бути прийнятними, особливо у вкрай «неспортивних» осіб. Для контролю рівнів ліпідів або маси тіла пропонуються більш тривалі заняття – по 40 і 60-90 хвилин на день, відповідно.

4.2. Для протидії розвитку гіпертонії, в тій мірі, в якій пусковим механізмом її розвитку є атланта-аксиллярне зміщення, і одним з суттєвих проявів якої може бути головний біль, лікар-терапевт Олександр Шишонін розробив дієвий **комплекс вправ для шийного відділу хребта**. Пацієнти, що сумлінно виконували вправи, через 2 місяці зменшували дози антигіпертензивних засобів, які приймали систематично. Автор методики радить кожну вправу для початку потренувати перед дзеркалом, відпрацювати, зрозуміти техніку, відчуття, де що напружується і рухається, і тільки після цього робити вправу регулярно, "додавати силу". Комплекс вправ слід виконувати протягом 25-30 хвилин, через 1-2 години після їжі, в гарному гуморі. Перед виконанням комплексу вправ – зробити розминку, наприклад, з легкими гантелями, поприсідати. Протягом доби можна виконати 2-3 підходи, поступово збільшуючи навантаження.

1. **Вправа «Метроном»** (для зміцнення і розтягування бокових груп м'язів ший). Вихідне положення: сидячи, руки лежать на колінах, голова прямо. Послідовно нахиляємо голову на праве плече, намагаючись вухом дотягнутися до плеча (фіксуємо голову в такій позиції на 15 с) – вихідне положення – і на ліве. Всього 5 підходів.

2. **Вправа «Пружина»** (витягування і стискування м'язів ший; для зміцнення верхньо-грудного відділу хребта). Вихідне положення: сидячи, спина рівна, руки лежать на колінах, голова прямо. Послідовно нахиляємо голову вперед – вихідне положення – і назад, не закидаючи голову (!), фіксуємо в зазначених позиціях на 15 с. 5 підходів.

3. **Вправа «Гусь»** (для покращення координації рухів у верхньому відділі хребта). Вихідне положення: сидячи, спина пряма, руки лежать на колінах, голова прямо. Голову переміщуємо вперед (поза нагадує рухи гуся), при цьому підборіддя

повертаємо в напрямку правої підпахви (фіксуємо положення на 15 с) – повертаємося у вихідне положення (5 підходи). Повторюємо вправу з поворотом на ліве плече (5 підходи).

4. **Вправа «Погляд в небо»** (для пророблення підпотиличних м'язів; дозволяє одночасно підтримувати тонус зору і м'язів шиї). Вихідне положення: сидячи, руки лежать на колінах, голова і спина прямо. Повертаємо голову вправо і піднімаємо вверх (фіксуємо позицію на 12 с) – повертаємося у вихідне положення. Повертаємо голову вліво і піднімаємо вверх (фіксуємо позицію на 15 с) – повертаємося у вихідне положення. Не можна робити різких рухів або закидати голову. 5 підходів в кожную сторону.

5. **Вправа «Рамка»** (для пророблення драбинчастих м'язів шиї). Вихідне положення: сидячи, спина пряма, руки лежать на колінах, голова прямо. Праву руку підіймаємо та кладемо на ліве плече і давимо на нього, ліктем дещо тягнемося до верху, намагаємося підборіддям доторкнутися до правого плеча і надавити на нього (фіксуємо позицію на 12 с). Повертаємося у вихідне положення. Повторюємо вправу симетрично. 5 підходів.

6. **Вправа «Факір»** (для пророблення м'язів шиї і рук). Вихідне положення: сидячи, спина пряма, голова - прямо, руки з'єднані долонями над головою. Повертаємо голову направо, фіксуємо положення на 10 с. Повертаємося у вихідне положення. Повертаємо голову наліво, фіксуємо положення на 12 с. 5 підходів в кожную сторону.

7. **Вправа «Літак»** (для пророблення м'язів грудного відділу хребта). Вихідне положення: сидячи, руки лежать на колінах, голова прямо. Піднімаємо прямі випрямлені руки через сторони на рівень плечей і відводимо силою руки назад, намагаючись об'єднати лопатки разом (фіксуємо положення на 12 с). Повертаємо руки у вихідне положення. Підносимо праву випрямлену руку вище голови, ліву випрямлену – нижче, долонею на рівні сідниць (так, щоб утворилася пряма діагональна лінія). Фіксуємо в такому положенні на 12 с. Повторюємо вправу симетрично з піднятою лівою рукою. По 2 підходи для кожної позиції. Або - до появи приємного тягнучого відчуття в шиї та плечах.

8. **Вправа «Чапля»** (для одночасного пророблювання м'язів шиї та

грудного відділу хребта). Вихідне положення: сидячи, руки лежать на колінах, голова прямо. Руки відводимо назад, дещо розводимо в сторони, відводячи назад до упора. Витягуємо підборіддя вверх, розтягуючи передню поверхню шії. Голову не закидаємо назад. Повертаємося у вихідну позицію. 3 підходи.

9. **Вправа «Дерево»** (для витягування всіх відділів хребта; допомагає покращити кровообіг і знімає спазми). Вихідне положення: сидячи, руки лежать на колінах, голова прямо. Підносимо прямі руки долонями до верху, вище голови, тягнучись кінчиками пальців обох рук одне до одного, а долонями вгору. Спину тримаємо прямо. Фіксуємо положення на 12 с. 3 підходи.

10. **Комплекс вправ, що розтягують м'язи шії.** Вихідне положення: сидячи, руки лежать на колінах, голова прямо.

- Долоню правої руки кладемо на ліве вухо і повільно контрольовано притягуємо голову до правого плеча (приблизно 8 с). Повертаємо голову у вихідне положення. Повторюємо вправу симетрично. По 2 підходи.
- Руки за головою схрещуємо в замок. Повільно контрольовано притягуємо голову до грудей (приблизно 5 с). Повертаємо голову у вихідне положення. По 2 підходи.
- Повторюємо попередню вправу, повернувши голову направо і вниз – вихідне положення – наліво і вниз.

Три нові вправи від доктора Олександра Шишоніна:

1. **Вправа "Балет"** (для глибокого опрацювання та розтяжки бічної поверхні шії). Сидячи, нахилиємо голову праворуч, піднімаємо праву руку до горизонтального положення, затримуємось на 5-7 секунд. Виконуємо повільно та обережно, без ривків, не допускаючи дискомфорту, по 5 разів на кожную сторону.

2. **Вправа "Хитрий атлант"** (для розтяжки бічних м'язів). Сидячи, повертаємо голову праворуч і піднімаємо її вгору, ніби дивимось у небо. Ліва рука лежить під потилицею, на першому шийному хребці. Так ми акцентуємо увагу на потиличній ділянці, і краще напружуються м'язи. Не закидати голову. Робити по 5 разів на кожную сторону.

3. **Вправа "Напіврамка"** (для тренування мускулатури шийного та плечового каркасу). Сидячи, правою рукою беремо себе за лікоть прямої лівої руки і

підтягнемо його на себе, при цьому треба давити на ліве плече підборіддям. Треба щоб напружилися сходові м'язи на передній поверхні шиї. По 5 разів на кожную сторону на 5-7 секунд. Якщо все зробили правильно, то незабаром на вас чекають приємні відчуття.

Будь-який комплекс вправ потрібно закінчувати вправами на розтяг м'язів.

Розтяжка. Сидячи. Скручуємось до коліна і тягнемо себе за шию. Таким чином розтягуються м'язи шиї, грудного та поперекового відділів хребта.

Самокорекції атланта-аксиллярних зміщень слугує також комплекс засобів доктора Сергія Макеева (3 вправи і 1 масажна корекція):

1). **Вправа «Кивок»** навколо фронтальної осі, яка умовно проходить через вуха. Під час виконання вправи тягнемося верхівкою голови вгору і дещо нахиляємо її вниз і повертаємося у вихідне положення.

2). **Вправа «Кивок»** навколо сагітальної осі, яка проходить через ніс. Мінімальні нахили вправо і вліво.

3). **Вправа «Кивок»** навколо діагональної осі. Нахиляємо голову дещо вперед, підборіддя тягнеться вправо, вгору і вбік. Те ж саме - підборіддя тягнеться вліво, вгору і вбік.

4) Масажну корекцію здійснюємо, поставивши ребро долоні ззаду на шию, в місці закінчення черепа і початку м'якої тканини. По діагоналі на лоб ставимо руку, створюючи своєрідну опору.

У будь-якому випадку протягом тривалої поїздки рекомендується зупинити авто кожні півтори-дві години і виконувати фізичні вправи. Такий ритм фізичної активності зумовлений біологічними ритмами біля-90-хвилинної періодичності, що мають свої космічні синхронізатори в параметрах руху планет, і тому їх підтримка полегшує адаптацію.

Дієвим способом зниження артеріального тиску можна вважати спеціальний **масаж**, якщо його призначив лікар.

Потенційно перспективним засобом зниження артеріального тиску, зменшення серцевого ритму та активності симпатичного відділу автономної нервової системи, а також зменшення відчуття втоми і насичення крові киснем може бути масаж з

аромамаслами та *ароматерапія*. Найкращі олії для зниження тиску - це олії лаванди, майорану, лимону та іланг-ілангу (остання - за наявності задишки чи серцебиття), які рекомендується використовувати для масажу і додавати в ванни. Можна використовувати суміш таких олій, наприклад: масло лимону (*Citrus limonum*), лаванди (*Lavandula angustifolia*) та іланг-ілангу (*Cananga odorata*) у співвідношенні 2:2:1 протягом 3 тижнів по 2 хвилини інгаляцій 2 рази в день.

5. ГІГІЄНА ПСИХОЛОГІЧНОГО РОЗВАНТАЖЕННЯ

Високе нервово-емоційне напруження праці водія, стресові дорожні ситуації на тлі одноманітної робочої пози в положенні сидючи викликають необхідність спеціальних заходів задля розвантаження психіки, на будь-які зміни у стані якої першою реагує система кровообігу.

Найбільш ефективно розвантаження психіки відбувається у водіїв, що мають міцне здоров'я, гарний сон, дотримуються фізіологічно обґрунтованого режиму трудових навантажень, відпочинку і сну, дотримуються гігієни харчування, пиття води, підтримання фізичної форми, тобто мають якісну фізіологічну базу для подолання викликів професійної діяльності. Проте, контроль психологічного стану водія-далекобійника варто проводити щоразу перед відправкою в багатоденний рейс, а також - після повернення з рейсу, і за необхідності - проводити корекцію його стану. Для цього на автопідприємствах створюють кабінети моніторингу психофізіологічного стану водія, кімнати психологічного розвантаження, кімнати відпочинку, що є складовою комплексних програм зі зниження аварійності на автошляхах. Ці кімнати мають розташовуватися в різних приміщеннях, мати різне обладнання, і не підміняти одна одну за якихось умов, оскільки психологічне налаштування людини, що заходить до кожної з цих кімнат, різниться.

Кабінети моніторингу психофізіологічного стану водія мають бути облаштовані комп'ютерними системами збору та аналізу даних щодо поточного рівня активності професійно важливих психофізіологічних функцій водія, що містять параметри ефективності розумової діяльності та функціонування системи кровообігу, і надають висновки щодо допуску/недопуску водія до керування автотранспортом, потреби

або відсутності потреби в коригуючих/реабілітаційних заходах і яких саме - як до відправки в рейс, так і після його завершення. Також - комп'ютерними комплексами для тренінгу професійно важливих психологічних функцій водія - швидкості реакції, пам'яті, уваги, здатності до мобілізації, корекції особистісних якостей, тощо. Це - також місце для контакту керівництва з водіями, виявлення існуючих проблем і пошуку можливих засобів їх вирішення, регулювання посадових взаємин.

Кімнати психологічного розвантаження мають бути облаштовані світло-, звуко- і арома- засобами для коригування поточного стану водія з метою забезпечення його надійної професійної діяльності протягом рейсу, або - якісного відпочинку і відновлення після багатоденного рейсу. Використання такої кімнати має сприяти зняттю м'язового та психоемоційного напруження, або, навпаки, активізації уваги і підвищення бадьорості водія - в залежності від потрібного напрямку корекції стану. Масажні кімнати, душові кабінки також можуть слугувати вагомим засобом корекції поточного функціонального стану водія, врівноваження його психічного стану, надання бадьорості, вирішення питань щодо незначних поточних скарг на стан здоров'я.

Кімнати відпочинку мають бути орієнтовані лише на забезпечення умов для пасивного відпочинку лежачі або сидячи в м'якому кріслі - прослуховування через навушники спеціальної заспокоюючої музики, релаксації з використанням засобів ароматерапії, снання за приглушеного освітлення чи темряви. Останніми роками в розвинених країнах будують такі приміщення в парках великих міст - щоб люди мали можливість виспатися між робочими змінами, якщо додому їхати далеко, або вдома тимчасово немає умов для якісного сну.

Водії мають використовувати такі кімнати під наглядом психолога, лікаря, за їх взаємодії з керівництвом автопідприємства.

В дорозі водій має користуватися засобами індивідуального захисту від формування і підтримки несприятливих функціональних станів - стресу, надмірного напруження, перевтоми, безсоння, депресії, а також втрати бадьорості, засинання за рулем, тощо. Певні засоби корекції стану допоможуть реалізувати сучасні гаджети з відповідними застосунками, улюбленими мелодіями, спілкуванням в соціальних

мережах, відео-спілкуванням з рідними, друзями, колегами.

Депресія, що чатує на кожного сьомого далекобійника як наслідок дефіциту живого спілкування, певної соціальної ізоляції, супроводжується запальністю, спалахами агресії, занепокоєнням, тривогою, розсіяністю, складністю концентруватися, підвищеною стомлюваністю і сонливістю. Такі поведінкові зміни корелюють зі зниженням професійної надійності людини-оператора, безпеки дорожнього руху, і тому мають бути кориговані, перш за все - засобами інтенсифікації відео-спілкування, включеності у вирішення соціальних завдань, підсиленої уваги до дотримання режиму дня, сну-активності, гігієни фізичної культури. Після повернення з рейсу депресію слід лікувати під наглядом лікаря. Оскільки тривожно-депресивна симптоматика не тільки знижує професійну надійність водія, але і підвищує ризик розвитку кардіоваскулярних катастроф - як у осіб, що спочатку не страждали на серцево-судинні захворювання, так і у хворих на патологію системи кровообігу. І чим більше виражені ознаки депресії - тим раніше розвиваються кардіоваскулярні ускладнення, і вони більш тяжкі.

Для підтримки бадьорості і попередження засинання за рулем варто забезпечити притік свіжого повітря у кабіну, дихати глибоко, періодично переключати увагу з траси на панель приладів або дзеркала заднього виду, виконувати за рулем фізичні вправи (розтяжки для рук, шиї, спини, обличчя), масирувати однією рукою голову, лице, спину), пити чисту воду, співати під музику.

У разі відчуття стресу рекомендується використовувати поведінкові підходи до корекції стану: позбутися неприємних роздумів шляхом переключення уваги з тим, щоб обдумати все завтра, після відпочинку, "на свіжу голову" (у разі концентрації уваги на тому, що спричинило стрес, останній буде лише накопичуватися); практикувати техніки релаксації, медитації, аутотренінгу.

Допомогти впоратися зі стресом може рівномірне, спокійне дихання: вдих - глибокий через ніс, видих - повільний через рот. Бажано - на свіжому повітрі. Фізичні вправи для водіїв, що задіють крупні групи м'язів, піші прогулянки, контрастний душ допоможуть впоратися зі стресом та надмірним напруженням. Від перевтоми є тільки один дієвий засіб - відпочинок і сон. Відпочинок і сон нічим

замінити не можна.

Для психологічного розвантаження в умовах сидіння в кабіні можна використовувати комплекс з кількох вправ:

- малювати очами зигзаги по вертикалі протягом 15 секунд, потім - по горизонталі;
- стиснути правою рукою ліве плече. Голову повернути ліворуч, подивитися назад через плече. Із силою розвести плечі. Глибокий вдих, затримка дихання, видих. Опустити руки, впустити голову на груди. Вдих, видих. Повторити першу частину вправи, стиснувши лівою рукою праве плече.

Впоратися зі стресом допоможе певна корекція харчування. Їжа має бути легкою і добре засвоюватися. Їсти слід не поспішаючи, невеликими порціями, 5-7 разів на день, останній раз - за 4 години до сну. Вживати більше фруктів (яблук, апельсинів) і овочів (огірків, капусти, моркви, помідорів, луку, редису), їсти чорний хліб, кілька разів на тиждень - рибу, виключити з раціону солону їжу.

Щоб побороти депресію слід вживати білкові та молочні продукти, жирну рибу, яйця, яловичу печінку, м'ясо птиці, горіхи, бобові, кінзу, злаки, коричневий рис, яскраві овочі та фрукти, шоколад.

Використання трав допоможе скоригувати несприятливі функціональні стани. Відвар або настій ромашки аптечної заспокоює, допоможе впоратися з безсонням і головним болем. Трава материнки, трава або масло шавлії мускатної розслаблюють. Відвар або настій меліси допомагає подолати безсоння, занепокоєння, тривогу, напруження, стрес, а також - депресію, перевтому.

Ароматерапія сьогодні пропонує засоби корекції стану за допомогою ефірних олій: лимону (знижує кількість помилок людини-оператора, зменшує відчуття втоми), лаванди (заспокоює і сприяє міцному сну), м'яти перцевої (покращує концентрацію уваги); готові суміші ефірних олій для зняття стресу (наприклад, суміш ефірних олій чорної ялини, іланг-ілангу та атласького кедру), або окремо - олії апельсину, неролі, пачулі, евкаліпту, кардамону; для протидії втомі пропонується використовувати масла-стимулятори: перцеве, розмаринове та лаврове, що на певний час підбадьорять і піднімуть працездатність. Заспокійливий вплив, що підвищує настрій та розганяє депресію, надають олії бергамоту, неролі,

троянди, ладану. Безсоння, що часто супроводжує депресію, допоможуть подолати заспокійливі масла валеріани, ромашки, іланг-ілангу, лаванди, бергамоту та меліси. Аромат мускатної шавлії допомагає боротися з депресією та меланхолією, позбавляє страхів, сумнівів і психоемоційного напруження.

За наявності відхилень у поточному стані водія від оптимального рекомендується нормалізувати повсякденний режим праці і відпочинку, використовувати вихідні та святкові дні для повноцінного відпочинку і "яскравих моментів" в житті сім'ї, регулярно використовувати щорічні та інші види відпусток, ввести в режим дня регулярні помірні фізичні навантаження, освоїти техніки релаксації (дихальний тренінг, аутотренінг, медитації) та вживати інші описані заходи. Якщо вживані заходи не допомагають, необхідно звернутися до психолога, психотерапевта або лікаря.

6. ШКІДЛИВІ ЗВИЧКИ

Найбільш розповсюдженими шкідливими звичками в Україні є паління (споживання тютюну) і надмірне вживання алкоголю, особливо – серед чоловіків: 48% палять, 30% передчасно вмирають від алкоголю. Останніми роками зростає проблема вживання наркотиків.

Курцем вважається людина, яка викурює одну або більше сигарет на день. Серед водіїв-далекобійників палить кожен другий. Паління підвищує рівень артеріального тиску і концентрації «поганого» холестерину в крові, і, як наслідок, збільшує ризик інфаркту міокарду, ішемічного інсульту, атеросклерозу периферичних судин, раптової смерті, в тому числі – протягом рейсу, збільшує ризик появи і ускладнень розвитку багатьох інших захворювань, і, загалом, скорочує тривалість життя на 7-10 років: понад половини нинішніх курців піддаються ризику передчасної смерті від причин, безпосередньо пов'язаних з курінням. Доведено, що зменшення кількості сигарет, паління "легких" сигарет, трубки, кальяну та інші форми споживання тютюну не знижують ризики. Іншими словами, безпечного паління не буває.

Міжнародні дослідження показали, що кожен другий далекобійник знаходиться

за кермом у нетверезому стані. Суттєвою є різниця між країнами: вживання спиртного в дорозі коливається від 10% (в Пакистані) до 91% (в Бразилії). Алкоголь поступово руйнує нервові клітини починаючи з їх найтонших утворень – довгих відростків, що забезпечують зв'язок, зокрема, між різними частинами мозку, і тому порушуються процеси сприйняття, переробки, засвоєння і відтворення інформації, що призводить до погіршення швидкості реакції, уваги, пам'яті та інших професійно важливих для водія психофізіологічних характеристик. І якщо на цьому етапі ще можливо повернутися до попередніх рівнів професіоналізму за умови докладання певних зусиль, то після того, як руйнація торкається самого тіла нервових клітин, процес деградації мозку і особистості набуває незворотного характеру (синдром Верніке-Корсакова).

Пивний алкоголізм - більш підступний вид алкогольної токсикоманії, ніж викликаний вживанням міцних напоїв, формується повільніше, і з часом призводить до таких явищ, як «пивне серце» (стійке розширення порожнин серця, потовщення його стінки, почастішання пульсу, виникнення аритмій, підвищення тиску), «пивний живіт» (слабкість м'язів черевного пресу спричинює погіршення перистальтики кишечника, запорів, утворення жирових відкладень в області талії, патологічне зміщення органів черевної порожнини (печінки, нирок, шлунка, кишечника) і грудної клітини (серця і діафрагми), що збільшує ризик порушення нормального кровопостачання аж до виникнення ділянок ішемії і інфарктів, варикозного розширення вен), «пивна травма» (розрив сечового міхура при надмірному споживанні пива), а також супроводжується погіршенням професійно важливих для водія інтелектуальних здібностей. Після 1 літра випитої води з організму виводиться близько 385 мл сечі, після такої ж кількості пива - 1012 мл, тобто виводиться рідини більше, ніж надходить, що зневоднює організм, попутно вимиває потрібні організму білки, мікроелементи, вітаміни, і, в цілому, виснажує його компенсаторні можливості.

За результатами міжнародних досліджень, кожен третій далекобійник вживає амфетаміни, кожен п'ятий – марихуану. Вживання амфетамінів у різних країнах коливається від 1% (в Італії) до 70% (в Бразилії). За даними досліджень Інституту соціології НАНУ, в Україні вживання наркотиків розповсюджено вдвічі менше, ніж

алкоголю, але проблема зростає останніми роками, особливо – серед молоді. Переважно вживають канабіс (31%) і амфетаміни (18%). У молодих людей 18-24 років наркозалежних знайомих у 2-4 рази більше, ніж у людей похилого віку.

Проте, об'єднують результати всіх досліджень чинники ризику вживання алкоголю і наркотиків – молодий вік, тривалі переїзди, нічне водіння, надвисокі або наднизькі доходи і мала кількість годин, відведених на відпочинок. Тобто – серед керованих чинників серцево-судинного ризику – несприятливі умови праці (перенавантаження) превалюють. І саме вони потребують корекції: в разі виявлення проблеми на тлі роз'яснювальної роботи з водіями працівники відділів охорони праці мають вирішувати питання тривалості робочих навантажень, вихідних днів і оплати праці з роботодавцями, відділами організації праці, профспілковими структурами. Рекомендується максимально можливе скорочення нічних годин роботи з огляду на їх проблематичність щодо збереження здоров'я і безпеки на дорогах. Подолання небажаної залежності може потребувати допомоги фахівців-медиків і сучасних технологій, для чого першочергово слід приділити час і увагу.

Повна відмова від шкідливих звичок, оздоровлення умов праці і способу життя – єдине вірне рішення задля збереження здоров'я і професійного довголіття водіїв-далекобійників.

7. КОНТРОЛЬ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ

Праця водія-далекобійника є чинником ризику розвитку захворювань системи кровообігу, що особливо виражений при супутніх несприятливих факторах – низький рівень життя, незбалансоване харчування, шкідливі звички. Згідно даних Всесвітньої Організації Охорони здоров'я, серед факторів найвищого ризику розвитку серцево-судинної патології є спосіб життя, що припускає висококалорійне харчування з підвищеним вмістом жиру і холестерину, паління, надмірне вживання алкоголю, недостатню фізичну активність. Серед показників функціонування організму до таких відносяться: підвищений рівень загального холестерину в крові за рахунок ліпопротеїдів низької щільності, підвищений артеріальний тиск, низький

рівень тригліцеридів, гіперглікемія і діабет, ожиріння, тромбогенні фактори. Показники, що людина змінити не може, але які також є факторами високого ризику розвитку патології системи кровообігу – немолодий вік, чоловіча стать, обтяжена спадковість.

Світовий досвід показує, що нові випадки артеріальної гіпертензії реєструються в 2 рази рідше при такій корекції способу життя: обмеження вживання солі в їжі; зниження маси тіла при її надлишку; обмеження вживання алкогольних напоїв; зниження вживання насичених жирів, солодоців і продуктів з високим вмістом холестерину (мозки, жовтки яєць, тверді і плавлені сири, вершкова олія, яловича печінка, ікра риб); відмова від паління; підвищення фізичної активності; психоемоційне розвантаження і релаксація.

З позицій *кардіоваскулярної профілактики*, корекція способу життя, дотримання раціонального режиму праці і відпочинку, гігієни сну і харчування, підтримка фізичної форми і психологічні розвантаження перш за все мають перешкоджати виникненню і прогресу аліментарно-залежних факторів ризику захворювань системи кровообігу: (1) надлишкової маси тіла, (2) дисліпідемії, (3) артеріальної гіпертензії. Саме ці параметри мають систематично контролюватися у водіїв-далекобійників, зокрема – щоб перевірити дієвість профілактичних заходів, що вживаються. З цією метою варто звертати увагу на будь-які зміни показників, навіть в межах однієї категорії.

(1) Згідно діючої класифікації ВООЗ, основою для діагностики надлишкової маси тіла та ожиріння є індекс маси тіла – індекс Кетле: $IMT = \frac{\text{маса тіла (кг)}}{\text{зріст}^2 \text{ (м)}}$, значення якого інтерпретуються таким чином: (1) ІМТ менше 18,5 – недостатня вага; (2) ІМТ між 18,5 і 24,9 – оптимальна вага; (3) ІМТ між 25 і 29,9 – перед ожиріння, що може привести до проблем зі здоров'ям; (4) ІМТ між 30 і 34,9 – ожиріння 1-го ступеня, пов'язане з ризиком для здоров'я; (5) ІМТ між 35 і 39,9 – ожиріння 2-го ступеня, що має несприятливі наслідки для здоров'я; (6) ІМТ більше 40 – ожиріння 3-го ступеня, що має значні несприятливі наслідки для здоров'я.

У осіб, що працюють з порушенням нормального добового ритму активності вдень і сну вночі, надмірна маса тіла формується за рахунок абдомінального

ожиріння (ожиріння верхньої частини тіла), що пов'язується з вісцеральним жиром, який обплітає і здавлює внутрішні органи і тим самим порушує їхнє нормальне функціонування. За даними Міжнародної групи з вивчення ожиріння, при абдомінальному ожирінні ризик розвитку ускладнень будь-яких захворювань істотно зростає. У зв'язку з цим, у водіїв рекомендується систематично моніторувати об'єм талії (ОТ) – що є основою для діагностики абдомінального ожиріння згідно рекомендацій Міжнародної групи з вивчення ожиріння: ОТ <94 см кваліфікується як нормальний і ризик розвитку метаболічних ускладнень відсутній, якщо ОТ становить 94-101 см, то діагностується абдомінальне передожиріння і збільшений ризик розвитку метаболічних ускладнень, якщо ОТ=102 см і більше, то діагностується абдомінальне ожиріння і високий ризик розвитку метаболічних ускладнень.

Рекомендується також систематично моніторувати величину об'єму зап'ястку (окружність найтоншого місця променево-зап'ястного суглобу) - збільшення якого є незалежним предиктором розвитку гіпертонії та інших захворювань системи кровообігу, підвищення кардіо-метаболічного ризику.

(2) Дисліпідемія – це високий рівень ліпідів (холестерину, тригліцеридів) або низький рівень холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ). Лінійна і позитивна кореляція між підвищеним рівнем холестерину ліпопротеїдів низької щільності і підвищеним рівнем серцево-судинних ускладнень чітко продемонстрована великими реєстровими дослідженнями і численними клінічними дослідженнями. Моніторинг концентрації ліпідів у крові здійснюється засобами лабораторних аналізів.

(3) Моніторинг артеріального тиску (АТ, мм рт.ст.) водіям необхідно проводити щоденно, якнайменше – перед виїздом у рейс. Трамбування отриманих результатів проводиться за класифікацією ВООЗ (1999): <100/60 – гіпотензія, 100-130/60-85 – нормальний АТ, <120/80 – оптимальний АТ, 130-139/85-89 - високий нормальний АТ, 140-159/90-99 – артеріальна гіпертензія (АГ), 1 ступінь, 160–179/100–109 – АГ, 2 ступінь, $\geq 180/\geq 110$ – АГ, 3 ступінь, >140/<90 – ізольована систолічна АГ, 140-149/<90 – погранична систолічна АГ. При цьому, класифікація АГ за рівнем

артеріального тиску вказує на ступінь його підвищення (не на стадію захворювання). За сучасними оцінками Американської колегії кардіології (American College of Cardiology), при порівнянні АДС/АДД 130-139/85-89 мм. рт. ст. і <120/80 мм рт. ст., коефіцієнт ризику коронарних захворювань та інсультів склав 1,5-2,0, на підставі чого «високий нормальний АТ» пропонують вважати 1 ступенем гіпертензії.

Моніторинг стану аліментарно-залежних факторів ризику захворювань системи кровообігу кожного водія, що відпрацьовував хоча б кілька нічних годин на місяць, рекомендується проводити раз на півроку. Результати моніторингу необхідно доводити до відома працівника. В разі виявлення відхилень від норми слід застосовувати засоби корекції стану під наглядом лікаря і моніторувати результати корекції щомісяця.

8. РЕКОМЕНДАЦІЇ КЕРІВНИКАМ ВОДІЇВ-ДАЛЕКОБІЙНИКІВ

Водії-далекобійники відчують себе відповідальними за своєчасну і якісну доставку коштовних вантажів, і в той же час, певною мірою ігнорованими керівним складом, що працює вдалині. Тому будь-які кроки для поліпшення зв'язку з водіями і визнання їхнього статусу з боку керівництва, є цінними: підтримка відео- і телефонного зв'язку, візити у періоди перебування водіїв на автобазі, тощо. При цьому варто враховувати значні індивідуальні розходження персоналу в потребі у спілкуванні.

Водіям-далекобійникам необхідний гарний медичний нагляд, зокрема, регулярний контроль артеріального тиску і пульсу перед відправкою у багатоденний рейс, періодичні медичні огляди. Небажаними наслідками вахтової роботи водіїв, що включає також певні години нічних робіт, можуть бути втрата чи збільшення ваги, проблеми шлунково-кишкового тракту, надмірна стомлюваність, нервові розлади, порушення зору, захворювання системи кровообігу, опорно-рухового апарату, органів малого тазу та ін. Багато з цих проблем легко переборні на ранніх стадіях засобами корекції режиму та способу життя і можуть бути контрольовані надалі. Після досягнення 50-річного віку медичному нагляду необхідно приділяти

більше уваги. Аптечка швидкої медичної допомоги має бути доступна водію в будь-який робочий час.

Необхідно поліпшувати умови праці водіїв-далекобійників наскільки це можливо, оскільки вони відчують більше напруження систем організму в порівнянні з іншими працівниками внаслідок їх довготривалої виключеності з соціального життя найближчого оточення, необхідності цілодобового перебування в кабіні - в одноманітних умовах обмеженого простору, ломки добового циклу активність-сон, в дні з нічними роботами - необхідністю спати в соціально активний денний час доби (коли сон завжди менш глибокий і відновлюючий, ніж вночі) і всіма проблемами, що впливають звідси - постійного придорожного шуму, проблем соціальних контактів, порушення здоров'я (які у вахтових робітників зустрічаються частіше, ніж у працюючих в звичайних умовах) та інших. Стежте за освітленням, температурою, чистотою повітря, дотриманням інших гігієнічних умов праці на їхніх робочих місцях, умовами для особистої гігієни, сну, харчування, тощо. Умови для прийому їжі у водіїв-далекобійників мають бути максимально гарні, і цьому варто приділяти більше уваги, ніж для інших працівників - у зв'язку з підвищеним ризиком захворювань шлунково-кишкового тракту через нерегулярне харчування і необхідність прийому їжі у нічний час, коли травна система функціонує не так активно, як удень. Свіжі овочі і фрукти, натуральні соки, молочні продукти, комплекси вітамінів і мікроелементів завжди мають бути у раціоні водіїв.

Подбайте про створення умов для проведення індивідуальних фізкультпауз поблизу і на робочому місці ваших підлеглих (знаряддя для зайнять мають бути завжди в кабіні), про кімнати для проведення аутотренінгу, психоемоційного розвантаження та релаксації в умовах автобази, про створення аналогічних умов в кабіні водія.

При виконанні монотонної роботи позитивний вплив на працездатність і професійну надійність водія робить активізація свідомості зовнішніми стимулами (прослуховування музики, перегляд телепрограм, світлові ефекти, телефонний, відео- зв'язок). Припустимі також прийом чаю, кави, яскраве освітлення і т.д. Проте, їхнє використання не може бути безконтрольним, тому що передозування може призводити до небажаних змінювань стану здоров'я і професійно важливих

показників розумової діяльності водіїв.

Використовуйте науково обгрунтовані режими робочих змін, що можуть відрізнятися для різних сезонів року і умов місцевості (наприклад, у країнах з жарким кліматом використовується сієста - довгий період відпочинку у найбільш спекотний період доби). Уникайте дуже раннього початку ранкових змін, що може підвищувати травматизм, та пізнього закінчення вечірніх, яке збільшує втому та психологічне напруження.

Після послідовних нічних змін збільшується дефіцит сну. Недостатній сон, у свою чергу, призводить до появи неконтрольованих періодів повного відключення уваги на кілька секунд. Після двох послідовних нічних змін збільшується ймовірність помилок і нещасних випадків.

У осіб розумової операторської праці до роботи навіть середньої складності в другу послідовну 12-годинну зміну серцево-судинна система адаптується дуже важко, хоча суб'єктивно це не відчувається. Така розбіжність є основною проблемою, що робить можливим приховане формування патології. Тому бажано уникати повторюваних подовжених робочих змін.

Система робочих вахт і робочих змін (годин водіння авто) має бути максимально регулярною. Раптові відхилення від установлених графіків унеможливають планування вільного часу. Водночас, бажана можливість гнучкості обміну робочими вахтами (змінами) з колегами за бажанням працюючих, що особливо актуально для водіїв молодшого віку.

Спрямуйте інформуванню водіїв про шкідливість нічної праці і її небезпечність для життя і здоров'я всіх учасників дорожнього руху, про припустимість нічного водіння лише у вкрай необхідних ситуаціях, про необхідність використання стимулюючих світлових і звукових сигналів для протидії неконтрольованим відключенням уваги у темний період доби, на тлі втоми, недосипання, розсіяності та інших несприятливих функціональних станів водія - оскільки безпека дорожнього руху в кожний конкретний момент часу - понад усе.

При організації навчання в денний час, працівники мають бути звільнені від нічної роботи напередодні і після навчання.

Сприяйте передачі досвіду пристосування до роботи у вахтовому режимі від водіїв зі значним стажем роботи до молодих працівників. Заохочуйте розвиток контактів між водіями.

У старшому віці водії рідше засинають за кермом, ніж їх молоді колеги, оскільки сон з віком стає фрагментованим через зменшення ресурсів самовідновлення організму. Крім того, досвідчені водії вже виробили певні способи збереження професійної надійності у різних обставинах. Нічне водіння авто чи водіння в стані втоми є більш надійним у водіїв старшого віку, але фізіологічна ціна їх професійної надійності висока - прискорення біологічного старіння.

У віці після 40, і ще більше - після 50 років, все більше уваги слід приділяти забезпеченню якісного відпочинку, відновлення, харчування та сну, моніторингу стану здоров'я водія, насамперед – системи кровообігу та вжиттю профілактичних заходів. Періоди міжрейсового, міжзмінного та внутрішньозмінного відпочинку доцільно збільшувати – настільки наскільки виробничий процес дозволяє. Поступово знижувати фізичний компонент навантажень, оскільки з віком неухильно знижується саме фізична працездатність, у той час як розумова може зберігатися на високих рівнях довгі роки, що притаманно особам розумової і операторської праці.

Роздивіться можливість привілеїв при виході з вахтової роботи для осіб з великим стажем: поступове залучення до менш напружених робіт; право переходу на звичайну денну роботу без втрати у заробітку.

ВИСНОВКИ

Впровадження запропонованих рекомендацій дасть можливість ознайомити керівників підприємств та початківців у вахтовій праці водія-далекобійника з проблемами, що супроводжують цей вид роботи, та зі способами вирішення проблем, які вироблені досвідом багатьох тисяч водіїв-далекобійників, вахтових працівників і наукових досліджень лабораторій усього світу. Для досвідчених водіїв-далекобійників рекомендації стануть джерелом інформації про більш широкий арсенал засобів, що використовуються для полегшення адаптації до праці водія-далекобійника. Наведені конкретні рекомендації для індивідуальної оцінки

дієвості засобів, що використовуються. Впровадження рекомендованих методів буде сприяти збереженню здоров'я і продовженню професійного довголіття водіїв-далекобійників.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ, ЩО РЕКОМЕНДУЮТЬСЯ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ

Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Руководство ВОЗ по оценке и снижению кардиоваскулярного риска (Женева, 2007 г.). Рациональна фармакотерапія. 2008. 1(6). <https://rpht.com.ua/ru/archive/2008/1%286%29/article-70/profilaktika-serdechno-sosudistyh-zabolevaniy-rukovodstvo-voz-po-ocenke-i-snizheniyu-kardiovaskulyarnogo-riska-zheneva>

Швец Н.И., Бенца Т.М., Фогель Е.А., Пастухова О.А. Тактика лечения метаболического синдрома. Рациональна фармакотерапія. 2008. 1(6). <https://rpht.com.ua/ru/archive/2008/1%286%29/article-74/taktika-lecheniya-metabolicheskogo-sindroma>

Организация питания дальнобойщиков. Правильное меню водителя. Кронидов. 2020. Санкт-Петербург. <https://kronidov.ru/ru/pitanie-dalnobojshhikov>

Меню для дальнобойщика с подробными рецептами. Так просто. 2021. <https://takprosto.cc/chto-vzyat-v-dorogu-iz-edy/>

Майорова Л.Н. Профилактика профессиональных болезней водителя. 29 городская поликлиника, Минск. 2017. <http://29gp.by/informatsiya/novosti/785-profilaktika-professionalnykh-boleznej-voditelya>

Деликатная проблема водителя: профилактика и лечение геморроя. Автомир. 2019. <https://www.avtomir.ua/autolife/theme/delikatnaya-problema-voditelya-profilaktika-i-lechenie-gemorroya/>

Физические упражнения для водителей. https://трансавтоцистерна.pф/press-centr/stati/pomoh_voditelu_dalnoboihiku/zarydka_dly_voditelei/

Лечение гипертонии. Гимнастика для шеи Шишонина. <https://www.youtube.com/watch?v=9AEigayAOik>

Упражнения для психологической разгрузки. <https://gigabaza.ru/doc/86217.html>

ЗАТВЕРДЖУЮ

(посада керівника навчального закладу)

(назва навчального закладу)

(науковий ступінь, вчене звання керівника)

М. П.

(підпис, ПІ керівника навчального закладу)

« ____ » _____ 202__ р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

до навчального процесу

Назва пропозиції для впровадження: *Профілактика захворювань системи кровообігу у водіїв-далекобійників (методичні рекомендації)*

Заклад, де проведена розробка, ПІ авторів: Державна установа «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва Національної академії медичних наук України», Бобко Н., Антонюк А., Довгопола С.

Джерело інформації: Бобко Н., Антонюк А., Довгопола С. Профілактика захворювань системи кровообігу у водіїв-далекобійників (методичні рекомендації). К.: Національна академія медичних наук України, Державна установа «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва Національної академії медичних наук України», 2021. 42 с.

Впроваджено: _____

(назва кафедри, факультету)

Включено: у навчальний процес _____

(лекції та/або практичних занять студентів яких курсів та спеціальностей, назви циклів)

Результати впровадження: _____

Термін впровадження: _____

Базова установа, яка здійснює впровадження: _____

Відповідальний за впровадження:

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(ПІ)

ЗАТВЕРДЖУЮ

(посада керівника організації)

(назва організації)

М. П.

(підпис, ПІ керівника)

« ____ » _____ 202__ р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

до виробничого процесу

Назва пропозиції для впровадження: *Профілактика захворювань системи кровообігу у водіїв-далекобійників (методичні рекомендації)*

Заклад, де проведена розробка, ПІ авторів: Державна установа «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва Національної академії медичних наук України», Бобко Н., Антонюк А., Довгопола С.

Джерело інформації: Бобко Н., Антонюк А., Довгопола С. Профілактика захворювань системи кровообігу у водіїв-далекобійників (методичні рекомендації). К.: Національна академія медичних наук України, Державна установа «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва Національної академії медичних наук України», 2021. 42 с.

Впроваджено для контингенту: _____

(професія, стать (ж/ч), кількість осіб)

Термін впровадження: _____

Результати впровадження: _____

Базова установа, яка здійснює впровадження: _____

Відповідальний за впровадження:

(посада)

(підпис)

(ПІ)