

УДК 616.1:612.176

І. В. КУЗНЕЦОВ, О. Г. ПОЧЕПЦОВА

/Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Харків, Україна/

Вплив стресу на серцево-судинну систему

Резюме

Стрес на сьогодні є і причиною, і наслідком виникнення захворювання, його загострення або розвинення соматоформних станів. Лікарям слід чітко розуміти очікувані зміни в статусі хворих, що відбуваються під впливом зовнішніх факторів, для своєчасного реагування та планування подальших терапевтичних дій. Стаття розрахована на лікарів кардіологів, лікарів відділень невідкладної допомоги.

Ключові слова: стрес, дистрес, адаптація, тривога, виснаження, психологічна допомога

Вибрана тема є досить актуальною, тому що хронічний стрес називають «тихим вбивцею» XXI століття: не варто відкладати до останнього та ігнорувати численні сигнали, які вам посилає організм.

По-перше, безумовно, патологія серцево-судинної системи є абсолютним лідером серед причин захворюваності та смертності в українській популяції.

По-друге – на сьогодні ми всі є одночасно свідками і співучасниками впливу багатьох стресових факторів на нас та на наших пацієнтів. Ефект будь якого фактора зовнішнього середовища є результатом суматції потужності фактора впливу та нашої адаптації до стресових факторів. Серце у стані стресу працює швидше, судини стискаються і спрямовують більше кисню у м'язи задля забезпечення сили для термінової реакції. Це сприяє підвищенню кров'яного тиску, а постійна гіпертонія, своєю чергою, посилює ризик інсульту й серцевого нападу. На жаль, стресові переживання є невід'ємною частиною життя, а реакція на стрес – механізмом виживання, який змушує нас реагувати на загрози.

Стрес може бути коротким, ситуативним і позитивним фактором, що мотивує, підвищує продуктивність, але якщо його переживати впродовж тривалого періоду часу, він може стати хронічним стресом, що негативно впливає на здоров'я в цілому.

Так склалося, що специфіка роботи лікаря поступово нас адаптує до зовнішніх впливів через наш досвід, постійне тренування здатності до співучасті й уміння співчувати горю наших пацієнтів та їх близьких. Але все це відбувається у межах лікарської емпатії, що захищає нас від професійного вигорання. Не можна так стверджувати про кожного, але припустимо, що це так працює. Більшість наших пацієнтів адаптовані до впливу стресів значно менше.

Вигорання – це синдром емоційного виснаження і реакція на хронічне нервово напруження внаслідок роботи з іншими людьми, особливо якщо вони стурбовані або мають якісь проблеми [4]. Таким чином, це може вважатися одним із видів стресу, який виникає через соціальну взаємодію між лікарем і пацієнтом. У 1974 році термін «staff burn-out» (вигорання працівників) увів американський психіатр Герберт Фрейденберг. У 1976 році замість терміна «staff burn-out» американська дослідниця Христина Маслач увела термін «емоційне вигорання» [2, 5].

Окремо треба зупинитися на впливі стресу на захворювання серцево-судинної системи і наголосити, що будь який стрес негатив-

но впливає на захворювання, тобто погіршує його перебіг, негативно впливає на прогноз та є причиною дестабілізації стану хворого.

Зараз ми часто спостерігаємо зміни у стані наших пацієнтів, хоча їм раніше була підібрана коректна відповідна терапія. Майже сто відсотково ми виявляємо під час добового моніторингу артеріального тиску гіпертензивні показники, якщо не середньодобові, то, щонайменше, навантаження підвищеним тиском, у пацієнтів, які звертаються із симптомами гіпертензії. Тому основна мета нашої лекції – актуалізувати проблему стресу, вивчити його вплив на перебіг серцево-судинних захворювань, а також визначити місце протитривожних заходів та необхідності корекції базової терапії стану хворого.

Почнемо із визначення понять «стрес», «дистрес» та розглянемо стадії стресу.

Стрес (від англ. stress – тиск, напруга) – це психічний і фізіологічний стан людини, який виникає у відповідь на різноманітні екстремальні впливи. Ці впливи називають стресорами, стрес-факторами, психогенними або емоціогенними факторами.

Стрес, що викликає порушення механізмів саморегуляції, називається «**дистресом**» (порушенням адаптації). Він пов'язаний із «шкідливим» стресом, що призводить до «зламу» механізмів пристосування, часткового або повного порушення узгодженості діяльності систем організму. Його назва походить від грец. «Di» – двічі, подвійний + англ. «Stress» – тиск, напруга – вид стресу, що характеризується найбільшим ступенем вираження і має суттєвий негативний вплив на організм та дезорганізуючий вплив на діяльність і поведінку людини. Для нього характерним є стан емоційної напруги (психічне перенапруження), що виникає при кризових життєвих ситуаціях і перевищує за своєю інтенсивністю або тривалістю індивідуальні психофізичні та особистісні адаптивні можливості людини, що визначає, поряд з обмеженням задоволення базових потреб, появу патологічних ознак порушень розвитку і життєдіяльності [1].

Зазвичай дистрес є відносно короткочасним психічним станом. Однак під впливом потужних стрес-факторів (смерть близької людини, важка травма, хвороба, воєнні дії тощо) він може тривати місяцями. Дистрес має виражений негативний вплив на здоров'я та є одним із типових психічних станів, що періодично виникають в учасників воєнних конфліктів, як серед цивільного населення, так і серед військових. Трохи забігаючи вперед можна стверджувати, що такий вид стресу,

як «стрес стомлення» або «психічної напруженості», обумовлений залученням у тривалу діяльність, що призводить до наростаючого зниження психічної стійкості (астенізація), і є дистресом. Отже, дистрес – це виснаження, а виснаження організму – це вже не норма, а патологія. Наприклад, вимушена міграція переселенців є типовим психічним дистресом. Розвивається внаслідок того, що цілком сформовані життєві структури руйнуються, і практично не залишається ніяких ясних і чітких орієнтирів, які б визначали подальший розвиток подій.

Ми також рекомендуємо розглянути стадії стресу. Це допоможе лікарю розібратися в стані пацієнта.

Перша стадія стресу – реакція тривоги. Тривога – це емоційний стан, що виникає в ситуації невизначеної небезпеки і виявляється в очікуванні несприятливого розвитку подій. Її нерідко називають безпричинним страхом, оскільки тривога пов'язана з неусвідомленим джерелом небезпеки. Виражається в мобілізації усіх ресурсів організму і, насамперед, складних фізіологічних та біохімічних, що сприяють швидкому прояву оборонної реакції. Її часто називають «реакція боротьби і втечі». Ця реакція була сильно розвинена у наших предків і за наявності найменшої загрози забезпечувала їм максимальну швидкість мобілізації сил, необхідних для боротьби з ворогом чи стихійними лихами, або втечі від них. Людина перебуває у стані напруженості та настороженості. Стрес викликає, насамперед, активацію симпатичної нервової системи (та її медіаторів – адреналіну та норадреналіну) – адже саме вони є посередниками між зовнішніми впливами і станом внутрішніх органів і систем. Активність симпатичної нервової системи спрямована на мобілізацію ресурсів організму, на створення або збільшення його готовності до дії: прискорюються серцеві скорочення; глюкоза звільняється і виділяється в кров для швидкого забезпечення м'язової активності; кровопостачання шкіри та внутрішніх органів (депо) зменшується (окрім серця, мозку та нирок), що проявляється у вигляді блідості обличчя, а кровопостачання м'язового корсета і тканин мозку, серця та нирок – збільшується.

На цьому етапі приймається автоматичне рішення – реакція втечі чи реакція боротьби, тобто «бий або біжи». Оскільки сигнали від гіпоталамуса до надниркових залоз передаються по нервових шляхах, час від початку реакції до виділення гормонів визначається хвилинами та секундами. Якою буде перша відповідь на вплив – боротьба чи втеча, – залежить від того, концентрація якого гормону в крові буде більшою: адреналін запускає реакцію нападу на джерело загрози; норадреналін бере участь у формуванні реакції втечі (уникнення). Рухову відповідь ми можемо спостерігати в перші ж хвилини дії стресора.

Підвищений рівень катехоламінів опосередковує збільшення артеріального тиску та ЧСС, підвищення потреби міокарда в кисні, зменшення періоду діастолі, що спричиняє зниження перфузії міокарда. Ці патологічні процеси також пов'язані зі збільшенням агрегації тромбоцитів, порушенням реологічних властивостей крові, можливістю деструкції атеросклеротичної бляшки з подальшим тромбоутворенням у судинах, виникненням спонтанної та перманентної коронарної вазоконстрикції [2, 3, 5].

Дії симпато-адреналової системи (САС) обмежені у часі, через кілька хвилин після початку дії стресора запаси гормонів у мозковій речовині надниркових залоз виснажуються, і дія цього

ланцюжка САС пригальмовується. Однак, напружений стан симпатичного відділу вегетативної нервової системи підтримується впродовж усієї дії стресора. Це може бути однією з причин розвитку психосоматичних захворювань і посттравматичного стресового синдрому.

Друга стадія – адаптація. Організму вдається за рахунок попередньої мобілізації успішно впоратися зі шкідливими чинниками. У цей період може спостерігатися підвищення стресостійкості, яке відбувається шляхом глибокої адаптаційної перебудови гомеостатичних механізмів організму. Відбувається практично повне зникнення тривоги, рівень опору організму значно вищий, ніж звичайно. Розкриті на першій стадії адаптаційні резерви продовжують функціонувати, людина набуває досвіду стійкості та впевненості у своїй силі та діях, почувається цілком стерпно, хоча вже без душевного підйому, що був характерний для першої стадії. Людина ніби налаштовується на роботу, хоча іноді може відчувати втому. На цій стадії здійснюється збалансоване витрачання адаптаційних ресурсів. Якщо ж не вдається призупинити дію стресогених факторів, настає третя стадія стресу.

Третя стадія – виснаження. Енергія вичерпана, фізіологічний і психологічний захисти зломлені, пристосувальні можливості організму знижуються, накопичується втома. У цей період людина гірше опирається впливу нових стресорів, збільшується небезпека захворювань. Знову виникають сигнали тривоги, як на першій стадії, але тепер уже «всередині» на фоні виснаження адаптаційної енергії. У цей час необхідна допомога «ззовні» або підтримка систем адаптації (психологічна та психотерапевтична), або усунення стресорів. Стан третьої фази більше схожий на заклик про допомогу. За наявності досить сильних і частих стресів до реакції організму додатково залучається ендокринна система, дія якої є більш тривалою і може негативно впливати на внутрішні органи. Таким чином, з'являється високий ризик розвитку захворювань (гіпертензивні стани, порушення мозкового кровотоку аж до інсульту, стенокардія, виразкова хвороба, цукровий діабет, сексуальні розлади, бронхіальна астма, також посттравматичний стресовий синдром хронічного перебігу).

Якщо екстраполовати події, з якими ми зіткнулися (війна, вимушене переселення, мобілізація та втрата близьких та інши обставини), можна сміливо стверджувати, що всі ми та наші пацієнти знаходяться в межах другої та третьої стадій стресу. В тому й причина досить частих зверень наших пацієнтів. Окрім того, безумовно, стрес призвів до значного загострення соматоформних станів, що ми повинні також усвідомлювати та знаходити баланс між «хворобою вічуттів» та справжньою соматичною патологією.

Звичайно, попри наші намагання дати якісь дієві поради з приводу того, як працювати з пацієнтами, на сьогодні у кожного з них свої особисті проблеми та стан. Але поділимося низкою порад, які нам стали в пригоді.

По-перше, донатйте свій час на спілкування з пацієнтами. Іноді нам здається, що коли у хворого гострий інфаркт і виконане стентування, то ми зробили все добре – навіть витрачати свій час на психотерапевтичне спілкування з пацієнтом? Але окрім суто технічної роботи ми повинні інвестувати в наші рекомендації щодо способу життя, спостереження та медикаментозної терапії. Це також «капітальні інвестиції». Прикро, коли хворого госпіталізують з повтор-

ним інфарктом або рецидивом унаслідок того, що він не зрозумів наших лікарських призначень, а, можливо, знаходився у депресивному стані та «не почув нас». Насправді таких прикладів дуже багато. Треба чітко усвідомлювати, що на другій та третій стадіях стресу хворому дуже складно концентруватися на інформації. Повторюйте рекомендації, робіть їх зрозумілою для пацієнта мовою, використовуйте прості та зрозумілі приклади. Коли ви даєте хворому виписку, приділяйте увагу обговоренню кожного пункту рекомендацій, нехай він олівцем зробить нотатки. Зупиніться і на результатах його обстеження, так він приділить більше уваги необхідності тривалого лікування. Поділіться, якщо це не конфіденційна інформація, розповідями про аналогічні проблеми з вашим оточенням, принаймні це налаштує пацієнта на відкритий діалог з вами. Намагайтеся уникати формального стилю спілкування. Проявіть емпатію до хворого та його родини.

По-друге, не зволікайте щодо скарг хворого. Зараз як ніколи важливе всебічне обстеження хворого. Частина з пацієнтів недооцінює наявні проблеми «комусь, мабуть, гірше за мене», хтось, навпаки, гіперболізує. Але ретельне обстеження та використання додаткових інструментальних методів дасть вам можливість зменшити ризик припущення щодо стану хворого.

По-третє, якщо у процесі обстеження ви виявили гіпертензивний стан у молодого хворого, а тим більше, якщо він військовий, то не найкращою ідеєю буде говорити про тривале лікування, погані наслідки та прогнози. У будь-якому разі наше лікування не повинне погіршити самопочуття пацієнта. У цьому випадку ми частіше будемо обговорювати необхідність прийому ліків, принаймні до закінчення дії стресогенних впливів. Після цього можна домовитись про наступну консультацію. У такому випадку гіпертензивний синдром може мати транзиторний перебіг і достеменно ми не можемо екстраполювати гіпертонічну хворобу з її прогнозами та ускладненнями на нашого конкретного хворого. Нам здається, та ми вже маємо досвід від повторних звернень – це працює. Навіть відносно молоді чоловіки та військові виконують призначення, тому що зараз треба мобілізувати усі зусилля через перенавантаження і без запобігання це не виправдано. Безумовно, у нас ще буде можливість та час остаточно розібратися з тиском та зупинитися на хронічному лікуванні, але у цей момент під впливом безлічі вазопресорних станів не найкраща ідея оголошувати вердикт довічного лікування. Але це наша особиста думка, перевірена власним досвідом та спостереженнями.

По-четверте, нам здається, що зараз з'явився цілий прошарок людей, пацієнтів, які наполегливо «шукать хвороби». Пацієнти з пов'язаними зі стресом розладами частіше відвідують лікаря, ніж інші, що призводить до вищого рівня діагностики серцево-судинних захворювань. Мотиви таких дій можуть бути різні. Принаймні певна

частина збирає діагнози абсолютно прагматично для отримання пільг чи можливості у подальшому претендувати на встановлення непрацездатності, інші це роблять як прояв реакції на стрес. Можемо лише запропонувати ретельне обстеження хворих з обох категорій, бо лише так в найближчому майбутньому можна уникнути повторної зустрічі з хворим. Вони скоріше за все підуть шукати хвороби в іншому місці та в іншого лікаря, але ваш внесок неоціненний. Будь-хто наступний вже матиме підказку щодо «купи тяжких захворювань».

По-п'яте, наша робота пов'язана зі смертю пацієнтів, і ми повинні про це говорити близьким. На початку війни ми спостерігали дуже нетипову поведінкову реакцію родичів. Часто вони сприймали інформацію про смерть близької людини абсолютно врівноважено, дії були логічні та конструктивні. Майже не спостерігали гіперемоційних реакцій. Можемо також додати, що подібна реакція зберігається й у третій стадії стресу, а не лише у першій чи другій. Наявні ситуації, вибухи, руйнування житла, розлука з близькими родичами, смерті знайомих та близьких унаслідок бойових дій і, як результат, індекс події стає не вищим, а майже таким самим, як інші проблеми. Це реакція емоційного виснаження.

Згідно з нещодавно проведеним шведським дослідженням, встановлено чіткий зв'язок між гострими та хронічними психічними розладами, пов'язаними зі стресом, та різними серцево-судинними захворюваннями. Доведено, що підвищення ризику існує для всіх серцево-судинних захворювань, при цьому найсильніші асоціації спостерігаються для основних форм ІХС і серцевої недостатності.

Сподіваємося, що обмін досвідом співпраці у період масового стресорного впливу дозволить покращити роботу лікарів і, як результат, самопочуття пацієнтів.

Додаткова інформація. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список використаної літератури

1. Кокун О. М. Основи психологічної допомоги військовослужбовцям в умовах бойових дій / О. М. Кокун, Н. А. Агаєв, І. О. Пішко. – Київ : «КНТ», 2023. – С. 168.
2. Коваленко В. М. Стрес і серцево-судинні захворювання в умовах воєнного стану / В. М. Коваленко. – Київ : МПБП «Гордон», 2022. – С. 259
3. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Integration in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2017 / T. Shanafelt, C. West, C. Sinsky [et al.] // Mayo Clin Proc. – 2019. – Vol. 94, № 9. – P. 1681–1694. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.10.023>
4. Shkrabiuk V. Emotsiine vyhorannia osobystosti: psykhologichnyi analiz problemy / V. Shkrabiuk, D. Bilyk // Young Scientist. – 2020. – Vol. 10, № 86. – P. 293–296. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-10-86-60>.
5. Balakirjeva K. Profylaktyka ta podolannia profesijnoho ta emociijnoho vyhorannia / K. Balakirjeva. – Kyiv : UNDP, 2020. – URL :
6. <https://www.slideshare.net/undpukraine/ss-48391940>.

Summary

Impact of stress on the cardiovascular system

I. V. Kuznetsov, O. G. Pocheptsova

V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine

Nowadays stress is the cause and consequence of disease occurrence, its exacerbation or development of somatoform conditions. Doctors should clearly understand the expected changes in patients' status that occur under the influence of external factors in order to respond in a timely manner and plan further therapeutic actions. The article will be useful for cardiologists, doctors of emergency departments.

Key words: stress, distress, adaptation, anxiety, depression, psychological help

Стаття надійшла в редакцію: 01.09.2023
Стаття пройшла рецензування: 07.09.2023
Стаття прийнята до друку: 13.09.2023

Received: 01.09.2023
Reviewed: 07.09.2023
Published: 13.09.2023

Проект «Післядипломне навчання на сторінках журналу «Ліки України»

Випуск 5/2023

Фах: кардіологія

Модератор: кафедра кардіології, лабораторної та функціональної діагностики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Термін відправлення відповідей: протягом одного місяця з дати отримання журналу

Надсилати лише оригінали тестів

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗИНА

Анкета учасника проекту «Післядипломне навчання на сторінках журналу «Ліки України»

1. ПІБ _____
Прізвище, ім'я, по батькові

2. Лікарська атестаційна категорія (на даний момент) _____

3. Професійні дані

Спеціальність _____ Звання _____ Посада _____

Останнє удосконалення (вид) _____ Останнє удосконалення (років) _____

4. Місце роботи

Повна назва закладу _____

Повна адреса закладу _____

Відомча належність (підкреслити): МОЗ, МШС, МО, СБУ, МВС, АМН, ЛОО або ін. _____

5. Домашня адреса

Індекс _____ Область _____ Район _____ Місто _____

Вулиця _____ Будинок _____ Корпус _____ Квартира _____

6. Контактні телефони

Домашній _____ Робочий _____ Мобільний _____

7. E-mail _____

Особистий підпис _____

Я, _____ (П.І.Б.), даю свій дозвіл на обробку моїх, вказаних вище, персональних даних відповідно до сформульованої в анкеті (учасника проекту) мети

_____ Ваш підпис

Правила відповідей на тести:

Позначайте правильну відповідь на запитання.

Ви можете вказати один або декілька правильних варіантів відповідей.

Журнал «Ліки України» Ви і Ваші колеги можуть придбати:

1. Шляхом передплати через Укрпошту (передплатний індекс 40543).
2. На медичних заходах, де представлено журнал «Ліки України».
3. За сприяння представників фармацевтичних компаній, з якими Ви співпрацюєте.

Тестові питання для самоконтролю

1. Від чого залежить кінцевий ефект впливу будь-якого фактора зовнішнього середовища на організм людини?

- а) від результату сумачії «потужності фактора впливу» та нашої адаптації до стресових факторів;
- б) від здатності адаптуватися до стресових факторів;
- в) від потужності фактора впливу.

2. За визначенням, стрес – це:

- а) стан, що викликає порушення механізмів саморегуляції та призводить до «зламу» механізмів пристосування, часткового або повного порушення узгодженості діяльності систем організму;
- б) психічний і фізіологічний стан людини, який виникає у відповідь на різноманітні екстремальні впливи;
- в) стан емоційного виснаження.

3. За визначенням, дистрес – це:

- а) стан, що викликає порушення механізмів саморегуляції і призводить до «зламу» механізмів пристосування, частко-

вого або повного порушення узгодженості діяльності систем організму;

- б) психічний і фізіологічний стан людини, який виникає у відповідь на різноманітні екстремальні впливи;
- в) стан емоційного виснаження.

4. Які стадії стресу?

- а) реакція тривоги, адаптація, виснаження;
- б) виснаження, збудження, адаптація;
- в) збудження, виснаження, тривога.

5. Від чого залежить прояв оборонної реакції («реакція боротьби чи втечі») на стрес у перші хвилини?

- а) залежить від активності РАС;
- б) залежить від того, концентрація якого гормону в крові буде більшою: ТТГ або АКТГ;
- в) залежить від того, концентрація якого гормону в крові буде більшою: адреналін запускає реакцію нападу, а норадреналін бере участь у формуванні реакції втечі (уникнення).