

THE IMPACT OF STRESS ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Abduhamidova Gavhar Yangiboy qizi

Termez University of Economics and Service, Faculty of Medicine

Student of the Department of Medical Education

e-mail: gavharabduhamidov@gmail.com

Yoldoshova Sadoqat Bekpo'lat qizi

Termez University of Economics and Service

Student of the Department of Pedagogy and Psychology

e-mail: sadoqat0055@icloud.com

Annotation: This article scientifically analyzes the effect of psychological stress on the cardiovascular system. In a state of stress, an increase in hormones such as cortisol and adrenaline in the body causes changes in blood pressure, heart rate, and vascular tone. As a result of prolonged stress, chronic pathologies such as ischemic heart disease, hypertension, and arrhythmias can develop. The article also highlights the effectiveness of psychological approaches - meditation, breathing exercises, positive thinking, and psychotherapy - in improving heart health by reducing stress. The results of the study show that psychological stability is an integral part of medical prevention and plays an important role in preventing heart disease.

Keywords: stress, cardiovascular system, cortisol, hypertension, psychosomatic illness, psychotherapy, meditation, mental stability

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

Абдухамидова Гавхар Янгибой кизи

Термезский университет экономики и сервиса, Медицинский факультет

Студентка факультета медицинского образования

e-mail: gavharabduhamidov@gmail.com

Йолдошова Садокат Бекполат кизи

Термезский университет экономики и сервиса

Студентка факультета педагогики и психологии

e-mail: sadoqat0055@icloud.com

Примечание: В данной статье научно анализируется влияние психологического стресса на сердечно-сосудистую систему. В состоянии стресса

повышение уровня гормонов, таких как кортизол и адреналин, в организме вызывает изменения артериального давления, частоты сердечных сокращений и сосудистого тонуса. В результате длительного стресса могут развиваться хронические патологии, такие как ишемическая болезнь сердца, гипертония и аритмии. В статье также подчеркивается эффективность психологических подходов — медитации, дыхательных упражнений, позитивного мышления и психотерапии — в улучшении здоровья сердца за счет снижения стресса. Результаты исследования показывают, что психологическая устойчивость является неотъемлемой частью медицинской профилактики и играет важную роль в предотвращении сердечно-сосудистых заболеваний.

Ключевые слова: стресс, сердечно-сосудистая система, кортизол, гипертония, психосоматические заболевания, психотерапия, медитация, психическая устойчивость

STRESSNING YURAK – QON TOMIR TIZIMIGA TA’SIRI

Abduhamidova Gavhar Yangiboy qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot fakulteti

Davolash ishi ta’lim yo’nalishi talabasi

e-mail: gavharabduhamidov@gmail.com

Yo’ldoshova Sadoqat Bekpo’lat qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Pedagogika va psixologiya yo'nalishi talabasi

E-mail: sadoqat0055@icloud.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada psixologik stressning yurak-qon tomir tizimiga ko’rsatadigan ta’siri ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Stress holatida organizmda kortizol va adrenalin kabi gormonlarning ko’payishi qon bosimi, yurak urish tezligi va qon tomir tonusida o’zgarishlar keltirib chiqaradi. Uzoq davom etuvchi stress natijasida yurak ishemik kasalligi, gipertoniya va aritmiyalar kabi surunkali patologiyalar rivojlanishi mumkin. Shuningdek, maqolada stressni kamaytirish orqali yurak sog‘lig‘ini yaxshilashda psixologik yondashuvlar – meditatsiya, nafas mashqlari, ijobiy fikrlash va psixoterapiya usullarining samarasi yoritiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki, psixologik barqarorlik tibbiy profilaktikaning ajralmas qismi sifatida yurak kasalliklarini oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit soʻzlar: stress, yurak-qon tomir tizimi, kortizol, gipertoniya, psixosomatik kasallik, psixoterapiya, meditatsiya, ruhiy barqarorlik

Kirish: Inson organizmi turli tashqi va ichki omillar taʼsirida doimiy ravishda moslashish jarayonida boʻladi. Ana shunday omillardan biri — **psixologik stress boʻlib**, u zamonaviy hayotning ajralmas qismiga aylangan. Stress organizmning fiziologik va ruhiy tizimlariga kuchli taʼsir koʻrsatadi, ayniqsa yurak-qon tomir tizimi bunga juda sezgir hisoblanadi.

Stress holatida gipotalamo-gipofizar-adrenal tizim faollashadi va natijada adrenalin, noradrenalin hamda kortizol kabi stress gormonlari ajralib chiqadi. Ushbu gormonlarning ortiqcha ishlab chiqilishi yurak urish tezligini oshiradi, qon tomirlarning torayishiga va qon bosimining koʻtarilishiga olib keladi. Agar stress holati uzoq davom etsa, u gipertoniya, yurak ishemik kasalligi, aritmiya kabi surunkali kasalliklarning rivojlanishiga sabab boʻlishi mumkin.

Shu bois, bugungi kunda stressning yurak faoliyatiga taʼsirini chuqur oʻrganish nafaqat tibbiyot, balki psixologiya fanining ham dolzarb yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi. Stressni boshqarish, psixologik barqarorlikni taʼminlash, meditatsiya va nafas mashqlari kabi usullar orqali yurak sogʻligʻini saqlash muhim ahamiyat kasb etadi. **Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — psixologik stress va yurak-qon tomir tizimi oʻrtasidagi oʻzaro bogʻliqlikni ilmiy asosda tahlil qilish** hamda uni kamaytirishning samarali yoʻllarini koʻrsatishdan iborat.

Stress mexanizmlari va yurak-qon tomir tizimiga fiziologik taʼsiri

Stress — organizmning tashqi yoki ichki omillarga adaptatsiya reaksiyasi boʻlib, u neyroendokrin va nerv tizimlari orqali yurak-qon tomir tizimiga taʼsir qiladi. Stress paytida simpatik asab tizimi faollashadi, bu esa adrenalin va noradrenalin gormonlarining chiqarilishini oshiradi. **Natijada yurak tezligi ortadi (taxikardiya), qon bosimi koʻtariladi (gipertoniya) va periferik qon tomirlarida spazm yuzaga keladi.** Shu tarzda, uzoq davom etadigan stress yurak muskullariga ortiqcha yuk boʻlishiga, qon aylanishining buzilishiga va ateroskleroz xavfining oshishiga olib keladi.

Pedagogik psixologiya nuqtai nazaridan, talabalar va oʻquvchilar akademik stressni boshdan kechirgan paytda yurak-qon tomir tizimi sezilarli darajada faollashadi. Masalan, imtihon oldi tashvishi natijasida kortizol gormoni ortadi, bu esa qon glyukoza darajasini oshiradi va yurak faoliyatini yanada kuchaytiradi. Shu bilan birga, **tez-tez yuzaga keladigan stress simptomlari** — bosh ogʻrigʻi, yurak ritmida oʻzgarishlar va **qon bosimining oshishi** — pedagogik jarayonda bolaning oʻqish samaradorligini pasaytiradi.

Tibbiyot nuqtai nazaridan, **stressning yurak-qon tomir** tizimiga uzoq muddatli ta'siri klinik jihatdan muhimdir. Doimiy stress yurak mushaklarining kislorod bilan ta'minlanishini buzadi, bu esa miokard infarkti va boshqa yurak kasalliklari rivojlanish xavfini oshiradi. Bundan tashqari, **stress qonning qotish xususiyatlarini oshirib, tromb hosil bo'lishiga ham hissa qo'shadi**. Shu sababli, pedagogik psixologik yondashuvlar orqali stressni kamaytirish va tibbiy profilaktika choralarini birlashtirish talabalar salomatligini saqlashda samarali hisoblanadi.

Talabalar va o'quvchilarda yuzaga keladigan stressni kamaytirish va yurak-qon tomir tizimini himoya qilishda pedagogik psixologik yondashuvlar muhim ahamiyatga ega. Birinchi navbatda, o'quv jarayonini rejalashtirish va o'quv yuklamasini optimallashtirish stressni kamaytirishga yordam beradi. Masalan, o'quv dasturlarini modul tizimida tashkil etish, vaqtni samarali boshqarish, **muntazam tanaffuslar bilan o'qish** — bularning barchasi psixologik bosimni kamaytiradi va yurak faoliyatini barqaror saqlaydi.

Psixologik treninglar va nafas mashqlari stressni kamaytirishning samarali usullaridan biridir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, chuqur va tartibli nafas olish, meditatsiya va relaksatsiya mashqlari simpatik asab tizimining faolligini pasaytiradi, yurak tezligini normallashtiradi va qon bosimini barqaror qiladi. Shu bilan birga, o'quvchilarga stressni boshqarish **strategiyalarini o'rgatish** — masalan, maqsadlarni belgilash, muammolarni kichik vazifalarga bo'lish, **ijobiy fikrlash** — pedagogik psixologik yondashuvning muhim qismidir.

Tibbiyot nuqtai nazaridan, yurak-qon tomir tizimini himoya qilish uchun profilaktik choralar ham zarur. Sog'lom ovqatlanish, jismoniy faollik va uyqu rejimini tartibga solish, shuningdek, muntazam tibbiy tekshiruvlar orqali qon bosimi va yurak ritmini nazorat qilish yurak kasalliklari xavfini kamaytiradi. Uzoq muddatli stress natijasida yuzaga keladigan gipertoniya, ateroskleroz va tromb hosil bo'lishi kabi kasalliklarning oldini olishda profilaktik choralar muhim hisoblanadi.

Xulosa

Stress inson organizmi uchun tabiiy moslashuv mexanizmi bo'lsa-da, uning uzoq muddat davom etishi yurak-qon tomir tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Simpatik asab tizimining faollashuvi, adrenalin va kortizol gormonlarining ortishi yurak tezligini oshiradi, qon bosimini ko'taradi va qon tomirlarida spazm hosil bo'lishiga olib keladi. Shu bilan birga, stress qonning qotish xususiyatlarini oshirib, tromb hosil bo'lish xavfini kuchaytiradi.

Pedagogik psixologiya nuqtai nazaridan, talabalar va o'quvchilarda yuzaga keladigan akademik stress psixologik va jismoniy sog'liqqa ta'sir qiladi. Stressni boshqarish uchun **pedagogik metodlar** — vaqtni samarali boshqarish, nafas mashqlari, relaksatsiya va **psixologik treninglar** — juda muhimdir.

Tibbiyot nuqtai nazaridan esa, sog'lom ovqatlanish, muntazam jismoniy faollik, uyqu rejimi va tibbiy tekshiruvlar orqali yurak-qon tomir tizimini himoya qilish mumkin. Shu tarzda, pedagogik psixologik va tibbiy yondashuvlar birgalikda qo'llanilganda, stressning yurak-qon tomir tizimiga salbiy ta'siri sezilarli darajada kamayadi va talabalar salomatligi, shuningdek akademik samaradorlik yaxshilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Pedagogik psixologiya (Ergash G'oziev). Toshkent. 2014. ISBN 978-9943-4199-4-0. 352 sahifa.
2. Pedagogika va psixologiya asoslari. Toshkent: «Sharq». (1982)
3. Yurak qon tomir tizimi fiziologiyasi. Toshkent. 2024.
4. Torakal, yurak-qon tomir va endokrin xirurgiya. Samarqand: Samarqand davlat chet tillar instituti nashriyoti, 2022. 272 sahifa.
5. Asab va stress. Kitobxon.com sayti orqali.
6. Asab va ruhiy kasalliklar (X. Shodmonov, X. Eshmurodov, O. Tursunova).
7. Pedagogika. Psixologiya. O'zbekistonda darslik.
8. Rivojlanish psixologiyasi. Pedagogik psixologiya.
9. Pedagogik psixologiya (Tarbiya psixologiyasi).
10. Pedagogika va psixologiya (O'quv qo'llanma).
11. Textbook of Medical Physiology — A. C. Guyton & J. E. Hall. 13-chi nashr. Philadelphia: Elsevier.
12. Stress, Appraisal, and Coping — R. S. Lazarus & S. Folkman. New York: Springer.
13. Why Zebras Don't Get Ulcers — R. M. Sapolsky. New York: Holt Paperbacks.