

Подальші дослідження доцільно провести у напрямку вивчення інших проблем в корекції фізичного розвитку осіб з вадами мовлення.

Література

1. Богуш А.М. Речевая подготовка детей к школе. – К.: Рад. школа, 1988. – 176 с.
2. Григоренко В.Г. Научно-практические основы развития двигательных способностей человека. – Одесса: Изд-во ГПУ им. К.Д. Ушинского, 2001. – 102с.
3. Липа В.А. Психологические основы педагогической коррекции. – Славянск. 2000. – 319 с.
4. Рычкова Н.А. Логопедическая ритмика в системе коррекционной работы по преодолению заикания у детей дошкольного возраста // Дефектология. – 1987. – №3. – С. 60-64.
5. Шеремет М.К. Особенности речевой готовности слабослышащих детей к школьному обучению. – В кн.: Коррекционное обучение и воспитание детей с нарушениями слуха и речи // Сборник научных трудов /Ред. кол.: Собонович Е.Ф./ –К.: КГПИ, 1989. – 128 с.
6. Язловецкий В.С. Физическое воспитание детей и подростков с ослабленным здоровьем. – К.: Здоровье, 1991.

THE NATION-PRAKTYCHESKYE ASPECTS OF ORGANIZATION OF THE CORRECTION-DIRECTED PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLBOYS

Oleh OLIYNYK

University Slavynsk

Annotation. The nation-praktycheskые aspects of organization of the correction-directed physical education of schoolboys with fonetyko-fonematychnym violation of speech are expounded in work. Technologies of individual dosage of pedagogical factors of correction of physical and psychical development of schoolboys with violation of speech are represented.

ВІВЧЕННЯ МАКСИМАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ПІДВИЩЕННІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ

А.ПАВЛОВ, В.ГАВРИЛІН, Р.ВЕНЖЕГА, В.БЕЛІК

Донецький інститут внутрішніх справ МВС України

Висновок гіпотеза: нова якість може з'явитися лише в результаті перевищення норми, механізм розвитку якісного стрибка йде через "дозоване насильство", яке характеризується ушкодженнями, яке визначено оптимальним співвідношенням "навантаження" і "ушкодження".

Мета дослідження: на прикладі теплової адаптації перевірка робочої гіпотези

Організація дослідження. Проведено 2 серії досліджень на людях і 15 тваринах. Чоловіків, що обстежувалися (19-20 років різного ступеня фізичної тренуваності) піддавали різним ерготермічним впливам у тепловій камері (температура 50 °С, вологість відносн. – 50 %) із реєстрацією багатьох показників працездатності: терморегуляції /загальноприйнятими в термофізіології методами/, ритмокардіографії, спірографії, електрокардіографії /Павлов А.С., 1990 р. (1)/. Тварин /лінійні миші, пацюки, кролики і собаки/ нагрівали 5, 15, 30, 120, 180 і 300 хв. одноразово і 1, 3, 7, 14, 21 і 30 днів по 180 хв. у день при вологості відносн. 30-32% і температурах 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48 °С. Для перегляду в електронний мікроскоп використовували проби тканин із різних областей ЦНС, м'язів, печінки, нирок і легень /по (2)/.

Встановлено, що в чоловіків, що обстежувалися у тепловій камері, виявлено значна напруга фізіологічного стану. Фази напруги механізмів адаптації по Баєвському /1976/ до моменту завершення ерготермічного навантаження характеризувалися в спортсменів як *помірна*, а неспортсменів - *глибока* (3). Більшість показників працездатності в обох групах, що обстежувались знизилася /у середньому на 15%/, особливо в 2-й групі. Ректальна Т підвищилася в 1-й групі в середньому до $38,7 \pm 0,2$ °С, у 2-й - $39,0 \pm 0,2$ °С (4).

У дослідженнях на різних видах тварин встановлено, що зміни в корі головного мозку фіксувалися вже через 5-10 хв. 28°С нагрівання і носили характер пристосування до теплу. При 15 хв. перегріві до цих змін приєднувався і набряк тканин. Від 30 до 180 хв. порушення в тканинах відрізнялися від попередніх тільки по ступені виразності процесу. Слід зазначити, що вже на цьому етапі починають розвиватися і дистрофічні процеси.

Таким чином, морфогенез розвитку змін у корі головного мозку як при короткочасному, так і при тривалому нагріванні був однотипний і відрізнявся тільки ступенем прояву процесу. Можна припустити, що при цьому на перший план виступало порушення кровообігу, а альтеративні процеси носили уже вторинний характер.

При тривалому перегріві протягом 14-30 днів продовжувався розвиток у м'язовій тканині дезадаптаційних процесів. Утримання еритроцитів зменшено. Серед них збільшилися процеси гемолізу. У міофібриллах спостерігалися некротизовані ділянки. Z - лінії проглядалися погано. Число мітохондрій, розташованих між міофібриллами, знижувалося.

Перегрів 48-50 °С миші витримували тільки протягом 5-10 хв., кролики - 30 хв., пацюки і собаки - 60 хв., після чого в них розвивалася стійка гіпертермія, на тлі якої вони і гинули. Морфологічно при цьому на перший план у них виступало виражене повнокров'я тканини /з початку макро-, а потім і мікроциркуляторного рівня/, із наявністю до кінця перегріву стаза і тромбозу в судинах, а також виражений набряк клітин. До кінця перегріву, переважно при відносно тривалому перегріві в пацюків і собак, до цих змін приєднувалися й альтеративні процеси.

Таким чином, при *шоківому* перегріві у тварин не розвивалася адаптація до теплу і час виживання залежав від ступеня досконалості їхньої терморегуляторної системи.

При 3-х годинному перегріві в тканинах додавалися зміни, що носять виражений характер дезадаптації. Так, до повнокров'я судин і стазу еритроцитів додавався тромбоз. У ядрах гепатоцитів виявлена руйнація хроматина. У окремих мітохондріях виявлене порушення будівлі крист.

До місячного перегріву печінка з повнокровою ставала ішемічною. У тварин різко зростало число некротических змін.

Все це свідчить про неможливість розвитку адаптаційних механізмів у настільки жорстких умовах.

При 38°C нагріванні зміни в нирках були однотипні для різних видів тварин, але при нагріванні 48°C тут виявлялися деякі розходження. Так, у лінійних мишей нирка вже мала (макроскопічно) картину *шокової нирки*.

При вивченні легень мишей нами виявлене, що мікроциркуляторне річище реагує на нагрівання уже через 5 хвилин розширенням просвітної поверхні, а також незначним набряком ендотеліоцитів. Крім того, виявлене незначне розширення альвеол по периферії. До місячного нагрівання у тварин, що не загинули до цього терміна, картина в легенях значно змінювалася. Так, зміст бронхів зникав. Епітелій бронхів складок не утворював. Клітини епітелію - великі, отічні. Судини - помірковано повнокровні. У альвеолоцитах збільшувалося утримання двоядрових клітин. Це говорить про повторний розвиток компенсаторних процесів у тканинах. Однак, поряд із ними, спостерігалися і дезкомпенсаторні процеси. Так у перибронхіальній тканині виявлене скупчення еритроцитів. У окремих судинах визначалася схильність до СЛАДЖ синдрому. Зазори між ендотеліальними збільшені. Через них спостерігалось проходження еритроцитів. Крім того, виявлене скупчення періваскулярних інфільтратів. Альвеоли енфізематозні. У їхніх порожнинах виявлені лише окремі еритроцити і лімфоцити, а також отічна рідина. Спостерігалось стовщення міжальвеолярних перегородок. У останніх виявлені ділянки склерозу.

Обговорення результатів. У вищевикладених зведеннях на прикладі теплової адаптації показані у динаміці зміни в реагуванні організму людини і тварин на зовнішній перегрів. Дослідження на людині носили фізіологічний характер, на тваринах - фізіологічний і морфологічний. Цікаво, що в морфологічних дослідженнях на тваринах в усіх випадках виявлені ще на ранніх етапах перегріву /5-15 хв./ явища і пристосування до альтерації, що розвиваються паралельно. Перші - спрямовані у першу чергу на збереження і /або/ збільшення білоксинтезуючої і транспортної функції: альтеративні - змінюють всі основні обмінні процеси: білковий, вуглеводний, ліпідний.

В міру збільшення тривалості або потужності нагрівання можна простежити, що в певне місце посилення і процесів пристосування і явищ альтерації. Рівновага між пристосувальними й альтеративними процесами - у край хибка і легко порушується, що призводить до загибелі тварин на всіх етапах теплових експозицій. Можна думати, що процес теплової адаптації реалізується у взаємодії тих і інших, тобто процеси альтерації приймають діяльну участь в адаптації.

Чи правомочно вищевикладений вивід, отриманий на тваринах, переносити на людину?! - У визначеній мірі, - так! Можна припускати, що отримана нами картина розвитку адаптації і її зриву (шляхом вивчення морфологічних зрушень в організмі різних тварин) цілком може спостерігатися й у людини.

Отримані дані про початок зниження працездатності у людини в умовах стомлення, що розвивається, при ерготермічному впливі можуть служити в якості діагностичного критерію морфологічних ушкоджень... призвати до зниження або припинення навантаження.

Все викладене, може бути в дискусійному порядку, дозволяє висунути думку про те, що при будь - якій адаптації рушійною силою розвитку нового якісного стану є певне ушкодження ультраструктури тканин, що викликається перевищенням вимог навантаження звичних норм, у визначеній мірі "насильством", що в наступному веде до компенсації і навіть *надвірх-компенсації*. Тому, можна думати, що робоча гіпотеза підтверджена.

Література

1. Павлов А.С. Биологическая значимость гипертермии при мышечной работе. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. доктора биол. наук. – Минск, 1990. – 44с.
2. Павлов А.С., Павлова Т.В. Морфологические и физиологические показатели динамики тепловой адаптации // Физиология человека, 1992. – Т. 18. – №2. – с. 106-113.
3. Павлов А.С. Сдвиг установочной точки температурной регуляции в условиях физической нагрузки // Известия Академии Наук СССР /серия биологическая/. - 1988. - №2. - с. 229–237.
4. Павлов А.С., Молоштан В.С. О возможности и эффективности повышения работоспособности человека путем нагрева тела //Космическая биология и авиакосмическая медицина. - 1988. - №3. - с.42 - 45.

THE ROLE OF MAXIMUM LOAD IN BOOSTING THE FUNCTIONAL
POTENTIALS OF HUMAN ORGANISM

A.PAVLOV, V.GAVRILIN, R.VENQEGA, V.BELIK

Donetsk Institute Of Internal Affairs

Proceeding from the results of the experimental investigations it has been established that the moving force in the process of adaptation to increasing loadings, that is observed under the formation of a new qualitative state, should be a strictly rated damage of the ultrastructure of the muscular tissue caused by over loading, and, to some extent, *violence*, which later result in compensation and supercompensation

ОСОБЛИВОСТІ АГРЕСИВНИХ ПРОЯВІВ У СПОРТСМЕНІВ
ПАРАОЛІМПІЙСЬКОЇ КОМАНДИ

Катерина ПАНКІНА

Дніпропетровська державна медична академія

Участь у спортивних змаганнях і спортивних тренуваннях висуває підвищені вимоги до організму людини, функціонування всіх його систем. Саме тому спортивний рух інвалідів і сьогодні є предметом для дискусії серед вчених і фахівців з фізичної культури і спорту та медицини. Проте, спорт інвалідів існує і розвивається в усьому світі. Крім того, проводяться міжнародні змагання, включаючи "Параолімпійські ігри", у яких беруть участь спортсмени інваліди з ураженням опорно-рухового апарату, слуху і зору. У наш час зрозуміло, що спорт інвалідів необхідний не тільки для досягнення результатів у процесі лікування та реабілітації, але і подолання нових рубіконів.

У великій кількості досліджень вітчизняних та іноземних фахівців (І.Онищенко, 2000; В.О. Плахтійенко, Ю.М. Блудов, 1999; Н.О. Попов, 2000; В.Аbernethy, 2001)