

у відновленні функцій. Більш вірогідною, на нашу думку, є висунута ними гіпотеза про вивільнення з тканини специфічних речовин, здатних стимулювати процеси новоутворення тканини.

Ефект дії пірогеналу в регенерації спінальних провідників, за даними авторів, досить відносний. Прозерин, застосований у клініці, для відновлення функцій при ураженні спинного мозку, судячи з експериментальних даних, не виявляє позитивного ефекту.

Інтерес становлять електрофізіологічні дані, які підтверджують відновлення після хордотомії (на рівні T_5) під впливом ферментативних препаратів спінальних провідників як у проксимальному, так і в дистальному напрямку за рахунок регенерації нервових волокон в уражених ділянках мозку. Привертає увагу той факт, що викликані кортикальні відповіді при подразненні сідничного нерва характеризувались у піддослідних тварин у порівнянні з інтактними подовженим латентним періодом та зниженою швидкістю проведення аферентних імпульсів. Зменшення амплітуди потенціалів на думку авторів, пов'язане з переважанням в зонах регенерації тонких новоутворених волокон.

Нез'ясованим залишається питання про взаємовідношення між станом сполучної тканини і функцією підшлункової залози. Це питання потребує дальшого вивчення.

Отже, в монографії Л. А. Матиняна і А. С. Андреасяна в клініко-морфо-фізіологічному аспекті наведена ефективність дії ферментативних препаратів на процеси регенерації спінальних провідників після хордотомії. Дані авторів досить переконливі.

Результати проведених авторами досліджень становлять інтерес для спеціалістів теоретичних дисциплін і, особливо, для клініцистів різних спеціальностей. Доказом цього є наведені авторами дані про впровадження запропонованих ними препаратів у клінічну практику.

Г. Д. Дінабург, М. В. Ільчевич

КОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА УКРАИНЕ, выпуск 4, КОСМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА,

Киев, «Наукова думка», 1973

Збірка праць, що вийшли під редакцією М. М. Сиротиніна, присвячена актуальним проблемам космічної біології і медицини — декомпресії і фармакологічній профілактиці кінетозів, неадаптованості та впливу на організм тривалої гіпоксії, розробці оптимальних варіантів консервації води стосовно до умов тривалих космічних польотів, розвитку одноклітинних водоростей у штучних екологічних системах.

М. М. Сиротинін та співавтори застосували для оживлення собак, які загинули від гострої аноксії в умовах швидкого розрідження газового середовища (яке імітує «розгерметизацію»), апаратний метод штучного кровообігу, показали, що, незважаючи на множинну газову емболію кровоносних судин, в ряді випадків тварин вдається оживляти з дальшим відновленням функцій центральної нервової системи. Більш ефективними виявились варіанти танкового методу, що дозволяє розчинювати газові емболи, відновлювати дихання і скорочення серця, усувати наслідки аноксії. На думку авторів, танковий метод може бути застосований для реанімації новонароджених, які загинули від асфіксії.

В. Я. Луханіним показано, що основна причина загибелі піддослідних тварин — жаб, білих мишей і білих щурів — аноксія, якої зазнають тварини під час декомпресії. Спостережувані при цьому морфологічні зміни в легенях віднесені до числа вторинних, які виникли внаслідок аноксії.

А. В. Шаповалов досліджував вплив комплексних препаратів фелавіну і плавефіну на переносність короточасної гіпоксії під час «підйому» в барокамері і тривалої гіпоксії під час перебування в умовах високогір'я. Встановлено, що ці препарати підвищують резистентність до цих впливів шляхом стимуляції адренергічних систем, або ослаблення інтероцептивних впливів.

В. Л. Зільман наводить цікаві дані про особливості розташування серця аорти і загальної сонної артерії в організмі істот, довга вісь тіла яких по-різному орієнтована щодо гравітаційного поля Землі (людина, свиня, кажан тощо). Проте питання про формоутворювальний вплив гравітації на ці істоти більш складне, ніж це представлено автором. «Загальні гідростатичні умови» в системі серце — аорта — сонна артерія становлять єдине ціле з гідростатичними умовами в черепній коробці і в кінцівках. Ця залежність більш виражена в організмі людини, яка перебуває у вертикальному положенні. Отже, можна гадати, що в процесі філо- і онтогенетичного розвитку висота розташування серця на осі аорта — загальна сонна артерія у людини обумовлена

гідростатичними умовами у черепній коробці і в ногах більшою мірою, ніж у тварин з горизонтальною орієнтацією тіла.

У статті В. Я. Мамонтова викладені дані про видові закономірності реакцій риб на стан невагомості, що триває до 25 сек.

Відомо, що стан гіпокінезії є наближеною моделлю невагомості.

Групи авторів (А. К. Подшибякін та ін.; Е. К. Казимиров та ін.; І. В. Муравов та ін.) представили результати вивчення впливу тривалої гіпокінезії (10 і 30 діб) на організм людини. Досліджували також можливість профілактики спостережуваних при цьому несприятливих змін з допомогою методу багатоканальної електричної стимуляції (БЕС). Виявлені зміни стану шкірної сенсорної системи, зміни серцево-судинної системи. Описані блок-схема та основні параметри розроблених та виготовлених зразків електростимуляторів. Показано, що застосування при гіпокінезії методу БЕС обмежувало явища детренованості, які проявлялись з боку системи кровообігу при м'язових навантаженнях. У тварин у стані гіпокінезії описані зміни серцевої діяльності, зумовлені ослабленням холінергічних механізмів регуляції (В. А. Боєр, А. Г. Ракочі).

Н. П. Мащенко і Г. Н. Ліпкан показали, що поєднання гіпокінезії, шуму і вібрації значно підсилює процес утворення нейрогенних виразок у тварин.

Теоретичні міркування і результати практичних досліджень з фармакопрофілактики закачування представлені в статті П. І. Сябро та ін. В числі найбільш прийнятих концепцій, що дозволяють пояснити етіопатогенез закачування, ефективність різних профілактичних і лікувальних засобів автори називають «отолітову» теорію В. І. Воячека і теорію Вуда і Грейбіла про змінюване при закачуванні співвідношення холін- і адренергічних структур центральної нервової системи. Наведені результати дослідження різних лікарських сумішей.

Л. А. Кульський та ін. повідомляють про застосування електролітичних розчинів срібла для знезараження і тривалої консервації води. Автор наводить результати досліджень бортового варіанта іонатора ЛКС-2, застосовуваного для обробки води розчинами срібла. Результати свідчать про високу надійність приладу.

Серія статей присвячена питанням, пов'язаним з культивуванням у замкнених екологічних системах одноклітинних водоростей. В статті Л. І. Рубенчика і В. А. Кордюма наведені факти, що дозволяють зробити висновок про перспективність використання в таких системах синьо-зелених водоростей. Л. В. Косенко та ін. досліджували вплив різних режимів азотного живлення на хімічний склад азотфіксуючих водоростей. Виявлено три типи залежності продуктивності водоростей, вмісту в них білків і вуглеводів від наявності азоту в живильному субстраті.

У статтях В. А. Кордюма; В. А. Кордюма та ін.; Н. С. Шевченка і В. С. Сакода розглядаються різні питання, пов'язані з вивченням і управлінням життєдіяльності одноклітинних водоростей.

Слід підкреслити, що вихід у світ першої збірки з космічної біології і медицини, яка узагальнює праці співробітників різних науково-дослідних центрів України, є визначною подією. Значення праць, представлених у збірці, не обмежується вузькими рамками конкретних завдань, що стоять перед авторами — більшість досліджень мають народногосподарське значення, оскільки їх результати можуть дістати застосування або вже застосовують в практиці повітряного і морського флоту, при розв'язанні проблеми водопостачання населення тощо.

До числа недоліків збірки слід віднести те, що вона не дає повного уявлення про напрямки праць з космічної біології і медицини, які проводяться в УРСР. У збірці не дістали відображення дослідження станів гіпоксії і аноксії, що виникають при наземному моделюванні деяких умов, які супроводжують космічні польоти; дослідження захисних властивостей попередньої адаптації до гіпоксії, яка підвищує резистентність організму до дії екстремальних факторів польоту, електрофізіологічні дослідження вестибулярного аналізатора і нервової системи організмів, які зазнають впливу механічних подразників тощо.

В. І. Данилейко