

Результати дослідження. Побічні ефекти ПТ залежать від дози і тривалості використовуваного опромінення, а також від частини тіла, до якої була застосована терапія. Їх терапії можна відзначити як відразу після опромінення, так і в віддалені періоди часу. Короткочасне дозоване опромінення не викликає незворотних процесів в здорових клітинах: вони здатні відновлюватися після пошкоджень, викликаних радіацією. Найбільш поширені короткочасні побічні ефекти виникають через дні або тижні після лікування. До них відносяться: головний біль; нудота і блювота, слизова кишечника має високу чутливість до препаратів іонного випромінювання, тому такі ознаки з'являються першими; діарея; слабкість, це пов'язано з необхідністю організму направляти сили на відновлення пошкоджень здорових клітин; шкірні реакції, часто діагностуються локальні опіки поверхні шкіри, які можуть бути в різному ступені важкості. Пошкоджені тканини, як правило, мають серйозні запальні процеси, які протікають з яскраво вираженою симптоматикою; пригнічення функції кісткового мозку, низька кількість кров'яних тілець, розвивається анемія. Деякі також відчувають набухання слинних залоз, викликає біль в області перед вухом і в щелепі. Людина швидко худне з ознаками загального виснаження. Спостерігаються нервові розлади, сповільнюються фізичні процеси, що має негативний вплив на здоров'ї хворого. Різко знижується активність захисних функцій організму, що може призвести до розвитку інших патологій. Деякі побічні ефекти можуть виникати через місяці або роки після лікування і зберігатися тривалий час. До них відносяться: безпліддя, іонізуючі промені, впливаючи на низ живота та на матку в період пременопаузи, зазвичай призводять до клімаксу. Припиняється вироблення жіночих статевих клітин і гормонів; функціональні зміни в гіпофізарно-тиреоїдній системі та в структурі самої щитовидної залози; запалення навколосерцевого мішка; пневмонія; катаракти; поява нових ракових утворень. Також ПТ в області шкіри голови завжди викликає випадання волосся.

Висновки. Отже, проаналізувавши різні методи променевої терапії, можна зробити висновок, що дія опромінення – це стрес для організму людини. Не існує виду радіотерапії, які не завдають шкоди здоровим клітинам. Тобто променева терапія негативно впливає на здорові клітини, які знаходяться в області опромінення, починаючи короткочасні, довгочасні, а інколи і незворотні процеси в організмі людини.

ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НА ТВАРИНАХ

Сітало А. Р.

Науковий керівник: Чікіткіна В. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

patology@nuph.edu.ua

Вступ. На сучасному етапі потужного розвитку біології, фармації та медицини їх теоретичні та клінічні галузі не можуть розвиватися без експериментальних досліджень. Так, на певній стадії досліджень загальноприйнятою практикою є оцінка властивостей та ефективності нового лікарського засобу або засобу медичного призначення шляхом експериментальної апробації на лабораторних тваринах, оскільки неможливо піддати

невідомим, можливо, небезпечним впливам людину або групу людей. Дотепер актуальною залишається проблема гуманного ставлення до тварин, яка включає вибір виду лабораторних тварин, що використовуються для експериментальних цілей, обґрунтування кількості тварин у досліджуваних групах, перспективи застосування альтернативних методів дослідження та постійно обговорюється.

Мета дослідження. Розглянути етичні аспекти використання лабораторних тварин в експериментах.

Матеріали та методи. Проведено аналіз доступних джерел літератури в наукових виданнях та мережі інтернет.

Результати дослідження. Використання тварин у медичних дослідженнях – це одна з найважливіших міжнародних етичних проблем біології та медицини, оскільки всі частіше порушується питання про негуманне ставлення до тварин у ході експерименту. Сучасні дослідники відзначають, що сьогодні в науці склалося два ключові імперативи, між якими спостерігається конфлікт: з одного боку, свобода наукового пошуку, з іншого – необхідність обмеження цієї свободи на користь людини. Тому етичність дослідів на тваринах залишається предметом численних дебатів, що тривають довгий час, не тільки в науковому світі, а й серед пересічних громадян, які небайдужі до подібного ставлення з тваринами, спонукало виникнення і розвиток біоетики. В даний час існують різні думки щодо використання тварин у біомедичних дослідженнях. Перша – «антропоцентризм», згідно з яким людина має повне право використовувати тварин у своїх інтересах, у тому числі в експериментах, оскільки людина – вінець світобудови. Інша думка – «біоцентризм», згідно з яким тваринний світ не може бути об'єктом експлуатації, оскільки має рівні з людиною права. Також окремо виділяють філософську течію «утилітаризм», яка закріплює за тваринами морально-правовий статус. З позицій даної теорії використання тварин в експериментах виправдане тільки тоді, коли в цьому є нагальна необхідність, якщо ціль важлива і немає інших шляхів її досягнення, а користь перевищує шкоду, заподіяну.

Слід зазначити, що домінуючою точкою зору є необхідність експериментів на тваринах для подальшого розвитку біомедичної науки. Дана практика можлива за умови дотримання загальних етичних вимог до використання лабораторних тварин у біологічних і медичних експериментах, які ухвалені Першим національним конгресом з біоетики у 2001 році на основі положень «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших цілей»:

- експерименти на тваринах допустимі тільки в тих випадках, якщо вони спрямовані на отримання нових наукових знань, поліпшення здоров'я людини і тварин, збереження живої природи, є вкрай необхідними для якісного навчання та підготовки фахівців, проведення тестування, судово-медичної та криміналістичної експертизи, що не становлять загрози здоров'ю людини;

- експерименти на тваринах виправдані тоді, коли є достатні підстави сподіватися на отримання таких результатів, які будуть істотно сприяти досягненню хоча б однієї з перерахованих вище цілей. Неприпустимо використовувати тварин в експерименті, якщо ці цілі можуть бути досягнуті іншим шляхом;

- слід уникати буквального дублювання вже проведених досліджень на тваринах, якщо воно не диктується необхідністю експериментальної перевірки результатів;

- вибір тварин, їх кількість, методика дослідження повинні бути ретельно обгрунтовані до початку експериментів і отримати схвалення уповноваженої особи або органу біоетичної експертизи;
- тварини для експериментів повинні надходити із сертифікованого розплідника, використання бродячих тварин суперечить принципам біоетики;
- при проведенні дослідів на тваринах слід проявляти гуманність, уникати дистресу, болю, не завдавати тривалого збитку їх здоров'ю і полегшувати страждання;
- необхідно прагнути до максимального скорочення кількості тварин і там, де можливо, використовувати альтернативні методи, які не потребують участі тварин.

Висновки. Таким чином, експерименти на тваринах є необхідним джерелом отримання та розширення біологічних та медичних знань. Принцип гуманного поводження з лабораторними тваринами вимагає всебічного дотримання загальних етичних вимог щодо їх використання у експериментах.

ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ ДЕПРИВАЦІЇ СНУ

Ступак А. О.

Науковий керівник: Перець О. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

stupakanastasia@icloud.com

Вступ. Недостатній сон та порушення циркадних ритмів у людини дають схильність до погіршення метаболічного здоров'я та сприяють збільшенню ваги, і останні 10 років їм приділяється підвищена увага дослідників. Недостатній сон визначається як сон менше, ніж рекомендується для користі здоров'я, тоді як порушення циркадних ритмів визначається як неспання і прийом їжі, що відбуваються, коли внутрішня циркадіанна система сприяє сну. Мільйони людей у всьому світі не отримують достатньої кількості сну для здорових метаболічних функцій. Крім того, сучасні моделі роботи, спосіб життя і технології часто не сприяють достатньому сну в той час, коли цьому сприяє внутрішній фізіологічний годинник (наприклад, нічний час перед екраном, позмінна робота та нічна соціальна діяльність). Крім того, сучасне суспільство активне 24 години на добу, 7 днів на тиждень, що сприяє порушенню циркадних ритмів. Наприклад, змінний графік роботи вимагає, щоб люди працювали протягом біологічної ночі (коли циркадні годинники сприяють сну) і спали протягом біологічного дня (коли циркадні години сприяють активності). Більше того, доступ до електричного світла може відстрочити час центральний циркадний годинник, що може призвести до затримки сну, що не сприяє ранньому відвідуванню школи та початку роботи. Як недостатній сон, так і порушення циркадних ритмів є стресорами для метаболічного здоров'я та пов'язані з несприятливими наслідками для здоров'я, включаючи підвищений ризик розвитку ожиріння

Мета дослідження. Розглянути поширені фактори, що порушують сон, та обговорити вплив недостатнього сну та порушення циркадних ритмів на гормони апетиту, витрати енергії, споживання та вибір їжі, а також ризик ожиріння.

Матеріали та методи: У процесі дослідження використано методи аналізу та синтезу сучасних джерел інформації.