У процесі оздоровчої діяльності здійснюється вплив не тільки на рухові здібності людини, а й на його почуття і свідомість, психіку та інтелект, що забезпечує формування соціально-психологічних проявів, що особливо важливо для майбутнього фахівця.

Дослідження проводилося на базі 3х ВНЗ, а саме: НМУ імені О.О. Богомольця (м. Київ), ЗДМУ (м. Запоріжжя) та ХНМУ (м. Харків).

Анкетування проведено серед студентів-медиків 1го курсу та отримано такі результати:

1 Показник кількості студентів, опитаних щодо того чи задоволені вони розвитком своїх фізичних якостей (%)

Відповідь	Загальний показник	Вищий навчальний заклад		
		НМУ	ЗДМУ	ХНМУ
Так, задоволений (так, задоволена)	25,67	29,23	22,45	25,33
Частково задоволений (частково задоволена)	57,57	50,77	63,27	58,67
Ні, не задоволений (ні, не задоволена)	14,78	15,38	14,28	14,67
Важко відповісти	1,98	4,62	-	1,33

2 Показник кількості студентів, опитаних щодо того чи є у них мотивація до занять оздоровчою діяльністю (%)

Відповідь	Загальний показник	Вищий навчальний заклад		
		НМУ	ЗДМУ	ХНМУ
Так, є	59,48	49,23	61,22	68,00
Частково є	34,07	41,54	32,66	28,00
Ні, немає	6,45	9,23	6,12	4,00
Важко відповісти	-	-	-	-

3 Показник кількості студентів, опитаних щодо того які мотиви підштовхнули їх до занять оздоровчою діяльністю (%)

Відповідь	Загальний показник	Вищий навчальний заклад		
		НМУ	ЗДМУ	ХНМУ
Покращення статури	67,28	56,92	79,60	65,33
Зменшення ваги	20,22	23,08	12,24	25,34
Поради друга (подруги)	5,77	9,23	4,08	4,00
Отримання заліку з фізичного виховання	6,73	10,77	4,08	5,33

4 Показник кількості студентів, опитаних щодо того чи займаються вони ранковою гімнастикою (%)

Відповідь	Загальний показник	Вищий навчальний заклад		
		НМУ	ЗДМУ	ХНМУ
Так, займаюсь	20,89	32,31	18,37	12,00
Частково займаюсь	27,23	33,84	26,53	21,33
Ні, не займаюсь	49	29,23	55,10	62,67
Важко відповісти	2,88	4,62	-	4,00

Висновки

Ставлення студентів до занять оздоровчою діяльністю буде змінювати їх до відповідальної сторону лише в тому випадку, якщо виховний процес буде спрямований на розуміння студентами необхідності занять оздоровчою діяльністю для підтримки власного здоров'я, для одержання задоволення і радості від них, якщо намагатися вдосконалювати свою фізичну підготовленість, набувати уміння оздоровчої діяльності і ретельно оцінювати свій стан фізичного розвитку.

Література

1.Замалетдинова Н.Ш. Саморазвитие культуры здоровья студентов в системе дистанционного обучения / Педагогическое образование и наука.- 2014. - №1. – С. 71-74.

2.Мудрік В. І., Леонов О. З., Мудрік І. В., та ін. Організаційно-методичні основи фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів: монографія / Мудрік В. І., Леонов О. З., Мудрік І. В., Ільченко А. І., Козак Є. П. // За ред... В. І. Мудрика. – К.: Педагогічна думка, 2010. – 192 с.

3.Мороз О., Падалка О., Юрченко В., Викладач вищої школи: Психолого – педагогічні основи підготовки/ О.Г. Мороз, О.С. Падалка, І.В. Юрченко - К.: НПУ, 2006. – С. 267.

Закрутько А.О. Старенький В.П.

ДУ «Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені О.О.Шалімова» НАМН України

ВИВЧЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ МІЖ ВАЖКІСТЮ УРАЖЕННЯ ПАРЕНХІМИ ЛЕГЕНЬ ПРИ COVID-19 ТА ПОКАЗНИКАМИ D-ДИМЕРУ. ДОСВІД НАУКОВОЇ РОБОТИ АСПІРАНТКИ ТРЕТЬОГО РОКУ НАВЧАННЯ.

Пандемія триває, зокрема, з'являються нові варіанти коронавірусу, тож поліпшення діагностики та прогнозування перебігу пневмонії при COVID-19 допоможе розширити уявлення про основні механізми розвитку хвороби.

Мета: поліпшення діагностики та прогнозування перебігу пневмонії при COVID-19 шляхом виявлення залежності між важкістю ураження паренхіми легень при COVID-19 та показниками D-димеру.

Матеріали і методи: ретроспективний аналіз 90-та історій хвороб пацієнтів зі встановленим діагнозом вірусної пневмонії етіології COVID-19 на базі ДУ "Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова" НАМН України та DICOM-архівів КТ-досліджень.

Результати: У ході дослідження було проведено аналіз 90-та історій хвороб пацієнтів зі встановленим діагнозом вірусної пневмонії етіології COVID-19 серед яких жінки складали 44 особи (49%), чоловіки – 46 осіб (51%). Середній вік пацієнтів складав – 57,2 років. Більшу частину становили особи старше 60 років - 57 (63%) пацієнтів.

У ході дослідження у 48 (53,3%) пацієнтів (54,2% чоловіків, 45,8 % жінок) при проведенні КТ-дослідження відмічались ділянки інфільтрації легеневої паренхіми по типу «матового скла». Полісегментарне ураження легеневої паренхіми спостерігалось у більшості обстежень – 91,6% та лише у 8,4% мали місце одиничні фокуси інфільтрації.

Оцінка важкості ураження легеневої паренхіми проводилась при аналізі КТ-зображень шляхом візуальної оцінки залучення кожної з п'яти долей за шкалою від 0 до 5 балів. Де сума усіх балів від 0 до 7 відповідала легкій тяжкості, від 8 до 17 – середній та від 18 до 25 – важкій.

Рівень D-димеру був оцінений у 55 пацієнта. Серед яких переважала кількість пацієнтів з рівнем даного показника у межах норми – 53 (96,3%) серед яких без проявів легеневої інфільтрації – 34 (64,1%), легкого ступеня тяжкості відмічався лише 5 (9,5%), середнього та важкого ступеня 8 та 6 (15% та 11,4% відповідно). Показник >5мг/л був виявлений у двох пацієнтів, а саме без інфільтративних змін паренхіми легень та середнього ступеня ураження.

Висновки: Отже в ході дослідження кореляційної залежності між показниками D-димеру та важкістю ураження паренхіми легень при COVID-19 не виявлено. Тому необхідний індивідуальний підхід та контроль у вікових пацієнтів у зв'язку з підвищенням ризику серцево-судинної патології.

Єна М. С., к.біол.н., ст..викл.

каф. фізіології, медичної біології та біологічної фізики,

ПВНЗ «Київський медичний університет»

ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНИХ ЗМІН В ГЕНІ P53 У ХВОРИХ РАКОМ ШЛУНКА

Рак шлунка відноситься до найбільш розповсюдженим злоякісним новоутворенням. Відповідно до загальноприйнятої класифікації P. Lauren, пухлини шлунка за гістопатологічним характеристикам розділяють на 3 типи: інтестинальний, дифузний та змішаний [1, 2].

У канцерогенезі кардіального відділу значна роль належить впливу факторів середовища [3]. Проте, останнім часом у багатьох країнах тенденцію до скорочення чисельності хворих на карциноми кардіального відділу пов'язують з підвищенням медичного контролю над експозицією «зовнішніх» канцерогенів [4]. На розвиток раку шлунка, як захворювання мультифакторіальної природи, крім впливу негативних факторів зовнішнього середовища, великий вплив має індивідуальна схильність, обумовлена, зокрема і поліморфізмом ключових генів, що обмежують ймовірність виникнення генетично змінених клітин. Найбільш важлива роль відводиться гену p53, що кодує основний білок пухлинної супресії, названий «охоронцем геному». Дані про вплив поліморфізму гена p53 на ризик розвитку раку шлунка, як і інших злоякісних новоутворень, досить суперечливі, і дослідження в цьому напрямку продовжуються [5].

«Хронічна недостатність» функціонування p53 може бути посилена несприятливим поєднанням з генотипами інших генів, що взаємодіють з p53, процесом старіння [6], а також впливом поширених у популяції інфекційних агентів, у тому числі здатних інактивувати p53 спеціальними білками, необхідними для оптимізації реплікації власних геномів, або високореакційними ендогенними метаболітами [7]. Показано, що H-рубої стимулює синтез транскрипційного фактора NF-карраВ, що активує промотор p53, підвищуючи тим самим рівень його транскрипції [9].

Ген p53, як один з найбільш транскрипційно активних у зв'язку з його центральною регуляторною роллю у відповіді на стресорні стимули, більше інших схильний до мутагенезу. До числа генів-мішеней p53 входять гени апоптозу, клітинного циклу, систем репарації та антиоксидантного захисту та багато інших; нині їх відомо понад 300 [5]. При цьому p53 може активувати, так і репресувати транскрипцію генів-мішеней. Центральний ДНК зв'язуючий домен, що кодується 5, 7, 8 екзонами (всього в гені 11 екзонів), взаємодіє зі специфічними ДНК послідовностями, так званими «p53 консенсусами», локалізованими в регуляторних областях генів-мішеней. Незважаючи на різноманітність процесів, в які залучений ген p53, всі вони об'єднані тим, що контролюють виконання «вироблених еволюцією програм, схем поведінки клітин у різноманітних умовах, з тим, щоб не допустити відхилення від норми та виникнення різних патологій, насамперед всього злоякісних новоутворень» [5].

В аденокарциномах шлунка соматичні мутації у гені p53 є найбільш загальними генетичними змінами. Однак дані про випадки виявлення їх у пухлинах інтестинального і дифузного типів неоднозначні. Для недиференційованих пухлин (дифузний тип) відзначена низька частота мутування незалежно від стадії, у той час як у диференційованих новоутворення (кишковий тип) ген p53 часто мутований, і частота мутацій не має стадійних відмінностей [3].

Мета роботи – охарактеризувати зміни гена p53 в індивідуальних геномах пухлинних клітин при різних гістотипах раку шлунка.

Матеріали та методи. Обстежено 40 осіб віком від 40 до 70 років. Обстежених поділили на 3 групи в залежності від гістопатологічної характеристики пухлини та контрольна група – здорові особи. Було проведено низку досліджень – виділення ДНК, дослідження мутацій гена p53, полімеразно-ланцюгова реакція (ПЛР), SSCP-аналіз та метод Сенгера.

Результати та обговорення. Первинний SSCP-аналіз підтвердив, що деякі пухлини мають мутації в двох і трьох екзонах одночасно ДНК ампліконів з мутаціями була клонована в плазмідном векторі. Амплікони, отримані на основі плазмідної ДНК клонів, аналізували SSCP-аналізом.

В результаті досліджень за допомогою SSCP-аналізу було підтверджено про наявність клітин в пухлинній популяції з варіабельними за p53 геномами.

Привертає увагу той факт, що мутації у складі A:T пар зустрічаються частіше (6 з 7), ніж у найбільш схильних до мутацій C: G-парах у складі CpG -динуклеотида, хоча CpG -динуклеотид входить до складу кодонів 175, 273 , 282, що представляють «гарячі точки» мутацій в гені p53. Виявлено також, що транзиції (ТЗ) є частішим типом мутацій, ніж трансверсії (ТВ) [10].

Виявилося, що всі виявлені мутації локалізовані у структурно та функціонально важливих кодонах [9]. Так, кодон 249 є «гарячою точкою» («хот спот») мутаційних змін у гені p53 при різних злоякісних новоутворенням при експозиції з екзомутагенами [10]. Той факт, що мутації в цьому кодоні виявлені відразу в двох пухлинах різних гістотипів, може свідчити, що і для раку шлунку цей кодон є «гарячою точкою» і може бути віднесений до найбільш загальних генетичних змін при раку шлунка, що виникає в результаті канцерогенних впливів. Мутації в кодоні 249, поряд з мутаціями в 175-му і 282-му кодонах, відносяться до структурних мутацій з високим канцерогенним потенціалом. Стійка денатурація білкової молекули за наявності мутацій цих кодонах призводить до утворення міцного комплексу з білками теплового шоку [1].

Аналізуючи інші мутації, ми звернули увагу, що хоча кодони, в яких вони виявлені, і не належать до відомих «хот спотів», проте функціональне значення цих кодонів досить високе, оскільки вони беруть участь у формуванні просторового сайту зв'язування з атомом Zn та залучені до фолдингу (формування просторової конформації) білкової молекули. Міссенс-мутації, що спостерігаються в цих кодонах, безсумнівно, можуть призводити до порушення цієї функції. Підвищена залученість у мутації кодонів, що беруть участь у зв'язуванні з атомарним цинком, може бути обумовлена селекцією пухлинних клонів у клітинному мікрооточенні, дефіцитному за вмістом цього мікроелемента. Інфікування H. pylori підвищує рівні експресії гена p53 та генетичної нестабільності в епітеліальних клітинах шлунка [8]. Ерадикація H. pylori призводить до редукції цих показників та рекомендується для профілактики злоякісних пухлин [9].

Слід зазначити, що інформація про наявність у солідних пухлинах, так і у злоякісних новоутворень іншої локалізації, компенсаторних мутацій на сьогоднішній день повністю не досліджені. Усі описані мутації з цими властивостями отримані лише in vitro під час використання методу сайт-направленого мутагенезу.

Згідно літературних даних, відомо, що багаточисленні мутації часто асоційовані з майже нормальними активностями p53, і серед них найбільш часто зустрічається співвідношення silent-мутації, мутації, які локалізовані в еволюційно варіабельної області і відсутності мутацій в «гарячих точках». Також відомий той факт, що долю клітини вирішує одна мутація з сильним канцерогенним потенціалом, інші ж в додатку до неї мутації є нейтральними [11].

Висновки. Таким чином, отримані данні про особливості структурних змін в гені p53 свідчать про те, що виникнення раку шлунка відбувається в умовах комбінованого впливу екзо- та ендогенних факторів на епітелій слизової оболонки шлунка. Виявлення закономірностей мутагенеза p53 важливо не тільки для розуміння механізмів функціонування p53-залежних сигнальних шляхів в нормі і при злоякісної трансформації, так і для створення нового покоління лікарських засобів, що спрямовані на відновлення активності мутантної білкової молекули p53 до майже нормального стану, з тим, щоб індукувати апоптоз і елімінацію пухлинної клітини з організму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Lauren P. The two histological main types of gastric adenocarcinomas: diffuse and so-called intestinal-type carcinoma // Acta Pathol. Microbiol. Scand.-1965.-Vol. 64 .-P. 31-49.
2. Ferlay J., Bray F., Pisani P. et al. GLOBOCAN 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0. IARC // Cancer Base N.5.-Lyon: IARC Press, 2001.
3. Yamazaki K., Tajima Y., Makino R. et al. Tumor differentiation phenotype in gastric differentiated type tumors and its relation to tumor invasion and genetic alterations // World J. Gastroenterol.-2006.-Vol. 12, N° 24 .-P. 3803-3809.
4. Azarhoush R., Keshtkar A.A., Aminiani T. et al. Relationship between p53 expression and gastric cancers in cardia and antrum // Arch Iran.Med.-2008.-Vol. 11 .-P. 502-506.
5. Levine A.J., Hu W., Feng Z. The p53 pathway: what questions remain to be explored? // Cell Death Differ.-2006.-Vol. 13.-P. 1027-1036.
6. Bond G.L., Levine A.J. A single nucleotide polymorphism in the p53 pathway interacts with gender, environmental stress and tumor genetics to influence cancer in human // Oncogene .-2007.-Vol. 26.-P. 1317-1323.
7. Hay S., Kannourakis G. A time to kill: viral manipulation of the cell death program // J. Gen Virol.- 2002. - • Vol. 83.-P. 154-164.
8. Kountouras J., Zavos C., Chatzopoulos D. New aspects of Helicobacter pylori infection involvement in gastric oncogenesis // J. Surg. Res.-2008.-Vol. 46.-P. 149- 158.
9. Stern M.C., Umbach D.M., Yu M.C. et al. Hepatitis B, aflatoxin B(1), and p53 codon 249 mutation in hepato-cellular carcinomas from Guangxi, People's Republic of China, and a meta-analysis of existing studies // Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.-2001.-Vol. 10.-P. 617-
10. Nikolova V.P., Wong K.-B., Dedecker B. et al. Mechanism of rescue of common p53 cancer mutations by second-site suppressor mutations // EMBO J.-2000.- Vol. 19. -P. 370-378.
11. Soussi T., Asselain B., Hamroun D. et al. Meta-analysis of the p53 mutation database for mutant p53 biological activity reveals a methodologic bias in mutation detection // Clin. Cancer Res.-2006.-Vol. 12.-P. 62-69.

Кірик Т.В., Корсак К.В.
Полесова Т.Р., Тимченко І. М.
Качан К.Є., Корсак Ю.К
Уваркіна О.В

Науково-освітні здобутки Київського клубу «Антиколапс» як українського послідовника Римського клубу та їх роль у вихованні студентів

Анотація. *Київський клуб «Антиколапс» є незалежним об'єднанням українських науковців, які вважають, що він є послідовник Римського Клубу. Ми першими на планеті розпочали вивчати екологічні проблеми людства, процеси, які пропонуємо називати «ноотехнологіями». Тільки вони надають людям потрібне знання, щоб зберегти біосферу від пошкоджень. Текст містить загальну інформацію про наші головні ноопублікації, а також перспективи подальшої діяльності в пропаганді ноонаук і плани на майбутнє.*

Ключові слова: *криза людства, недоліки смарт-технологій, екологічно ідеальні ноотехнологічні системи, Київський клуб «Антиколапс»*

Ось ми є громадянами незалежної України, вихователями молоді й активними захисниками рідної землі.

У 1992 році Університет був заснований Поканевичем Валерієм Володимировичем — заслуженим діячем України, робота якого базувалася на необхідності впровадження найбільш ефективних, науково обґрунтованих методів і засобів народної та нетрадиційної медицини до комплексної терапії захворювань. Реалізація цієї концепції знайшла відображення у функціонуванні і розвитку вищого медичного навчального закладу нового типу.

Зараз концепцію розвитку Університета продовжує його син Поканевич Олександр Валерійович, який керується динамічними змінами, обумовленими євроатлантичними інтеграційними процесами, поєднанням традицій та інновацій. Сьогодні у ПВНЗ «Київський медичний університет» стратегія утверджень професійної та громадянської ідентичності здобувачів вищої освіти побудована в усвідомленні:

місії — навчати, досліджувати, лікувати та служити людству, постійно прагнучи до досконалості;

бачення — трансформувати систему охорони здоров'я на благо людей та громад і ста національним лідером у підготовці медичних працівників;

цінностей — досконалість, інноваційність,відданість, доброчесність, повага, відповідальність.

Це й стало причиною ініціативного заснування двома першими авторами цих тез Київського клу «Антиколапс» 20 березня 2019 р. у Києві на XIX міжнародній науковій конференції «Новітні чинники впливу розвиток особистості майбутніх фахівців системи охорони здоров'я» у ПВНЗ «Київський медичн університет». Члени Клубу в Статуті-2019 визнали факт занепаду впливу Римського Клубу, адже піс тривалого періоду світових успіхів підведення підсумків за 50 років у формі великої книги стало безперечн проблемою [1]. Тому учасники Київського клубу «Антиколапс» (надалі — «Клуб») запозичили від попередни цінні автономність, але вирішили використовувати найновіші наукові відкриття і технічні досягнення д підвищення точності прогнозів і передбачень задля надання читачам наукової продукції найвищої якості.

Всі публікації Київського клубу «Антиколапс» є колективними і являють собою перевірені дискусіями первинні варіанти, створені відповідальним автором К.В. Корсаком. Подальший текст міст тільки загальну інформацію про успіхи і плани Клубу, тому ми надамо тільки частину анотацій статей з незначними невеликими поясненнями.

Початковий і порівняно успішний період діяльності Клубу припав на час взаємодії з редакц відомого національного журналу «Вища школа (ВШ)». Учасники-співавтори згідно рішень і рекоменда Міністерства освіти і науки України мали змогу включати статті у звіти про власну діяльність.

Наприкінці статті Київського клубу «Антиколапс» були скеровані на ліквідацію недоліків нові публікацій Римського клубу через використання головних наукових відкриттів. Стаття **«Рух людства до д організованих ним колапсів — екологічного і духовно-інтелектуального. Який небезпечніший і ч реальних?»** є у ВШ, №3, 2019, с. 7-18. Ось її анотація:

Вказано, що головним фактором впливу на суспільну еволюцію людства були зміни у засо життєзабезпечення, зумовлені накопиченням наукових знань та удосконаленням технолог Відповідно виробництво підвищило рівень життя навіть в умовах зростання населення Землі, що призвело рух до Екологічного колапсу (ЕК). Науковці передбачають його настання після 2050 р Аналізуючи статті, доводять помилковість цього прогнозу і вказують спосіб ліквідації ЕК через за. Автори виробництва ноотехнологіями — екологічно нешкідливими. Але поряд з ЕК людству загро ще інший колапс — Духовно-інтелектуальний (ДіК). У статті вказано частину проявів ДіК і запропоно боротися з ним через створення ноонаук, застосування ноопедагогіки, формування ноомислення та і

Клуб пропонує відкрите членство, тому його склад став стрімко зростати. Читачі загалом позити сприйняли вже першу його публікацію, хоч і вказували на потребу більш популярного й детального викл Ми продовжили виклад рекомендованої теми і в наступній статті — **«Молоді науки про генетичн вусиальне в людині та її боротьбі з двома колапсами»** (ВШ, №4, 2019, с. 36-51), а також в усіх і статтях у журналі «Вища школа». Наша співпраця з ним стосувалася початкової та успішної діяльності Клу

Цінним успішний для діяльності Клубу 2019 рік поступився проблемному 2020-му можливо ч пандемію COVID-2019, а можливо, тому що редакція ВШ увела обмеження на авторство — в межах 5-6 с статтів **«Основи сучасних знань про кохання і любов та їх значення для спроможності люд уникнути двох глобальних колапсів»** (№2, 2020. с. 45-57) стала останньою в цьому журналі.