



СибАК
sibac.info

ISSN: 2541-9412

СТУДЕНЧЕСКИЙ научный журнал

Выпуск №41(211)

часть 2





Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ

№ 41 (211)
Декабрь 2022 г.

Часть 2

Издается с марта 2017 года

Новосибирск
2022

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

Дмитриева Наталья Витальевна – д-р психол. наук, канд. мед. наук, проф., академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Редакционная коллегия:

Архипова Людмила Юрьевна – канд. мед. наук;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук;

Дядюн Кристина Владимировна – канд. юрид. наук;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук;

Иванова Светлана Юрьевна – канд. пед. наук;

Корвет Надежда Григорьевна – канд. геол.-минерал. наук;

Королев Владимир Степанович – канд. физ.-мат. наук;

Костылева Светлана Юрьевна – канд. экон. наук, канд. филол. наук;

Ларионов Максим Викторович – д-р биол. наук;

Немирова Любовь Федоровна – канд. техн. наук;

Сүлеймен Ерлан Мэлсұлы – канд. хим. наук, PhD;

Сүлеймен (Касымканова) Райгул Нұрбекқызы – PhD по специальности «Физика»

Шаяхметова Венера Рюзальевна – канд. ист. наук;

С88 Студенческий: научный журнал. – № 41 (211). Часть 2. Новосибирск: Изд. ООО «СибАК», 2022. – 72 с. – Электрон. версия. печ. публ. – [https://sibac.info/archive/journal/student/41\(211_2\).pdf](https://sibac.info/archive/journal/student/41(211_2).pdf).

Электронный научный журнал «Студенческий» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

ISSN 2541-9412

ББК 94

© ООО «СибАК», 2022 г.

Оглавление

Статьи на русском языке	5
Рубрика «Медицина»	5
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ АЛКОГОЛИЗМОМ И НАРКОМАНИЕЙ ЗА 2017-2021 ГГ Главатских Софья Александровна Бадыкова Арина Рамилевна Сурнина Валерия Александровна Шубин Лев Леонидович	5
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ В КОСМЕТОЛОГИИ И ОСНОВНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОТ ЕЁ ПРИМЕНЕНИЯ Иванова Полина Михайловна Мухлиева Алина Ленаровна Мубаракова Динара Аликовна Шубин Лев Леонидович	10
МУТАЦИЯ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ Мирзокаримова Диёрабону Умриддин кизи Даминов Акмал Охунжонович	17
ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ Карасова Елизавета Александровна Хайдарова Юлдуз Илшатовна Уточкин Юрий Анатольевич	20
Рубрика «Менеджмент»	22
ЛИДЕРСТВО В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Абзалов Даниил Булатович Бадртдинова Рамиля Ринадовна	22
СОЦИАЛЬНАЯ КОРПОРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ: СУЩНОСТЬ, РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ Ахмадуллина Зинира Зинуровна Янгирова Елена Ирековна	24
СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ КАДРОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И СПОСОБЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА Зубченко Антонина Владимировна	27
ПРОДВИЖЕНИЕ САЙТОВ КОМПАНИЙ КАК ЗАЛОГ УСПЕХА КОМПАНИИ Качирова Виктория Радиковна	30
РАЗВИТИЕ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ В ПРОЕКТАХ Мастерова Юлия Владимировна Сухарникова Мария Анатольевна	33
КРЕАТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК НОВЫЙ МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ Пешоха Татьяна Владимировна	36

МУТАЦИЯ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Мирзокаримова Диёрабону Умридин кизи

*студент,
педиатрический факультет,
Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент*

Даминов Акмал Охунжонович

*научный руководитель,
доц. кафедры гистологии и медицинской биологии,
Ташкентская медицинская академия,
Узбекистан, г. Ташкент
E-mail: lutsiya-90@bk.ru*

АННОТАЦИЯ

В статье изложены последствия мутаций, также ее польза и вред. Расширение знаний о мутациях помогает узнать изменение генома, найти новые генетические подходы и, более того, предотвратить их возникновение. Понятие о мутагенных факторах и некоторые моменты возникновения мутации.

Ключевые слова: мутация, мутагенные факторы, антимутагенез, ДНК, ген, геном, мутагенез, трансгенация, транслокация, полиплоидия, Синдромом Дауна, Синдром Эдвардса, аутополиплоидия, Синдромы Патау, гаплоидия, Синдром Клайнфельтера, гетероплоидия, нуллисомия, реверсия.

Как известно, организм любого живого состоит из клеток, и в ядре каждой клетки имеется один и тот же свойственный данному биологическому виду набор генетической информации, которое называется геномом. Генетическая информация сосредоточена в хромосомах. Хромосома представляет собой молекулу дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) и состоит из двух длинных полинуклеотидных цепей, закрученных одна вокруг другой и соединённых друг с другом так называемыми водородными связями. Эта молекула именуется двойной спиралью, её можно несколько упрощённо представить себе в виде скрученной верёвочной лестницы. Ген представляет собой элементарную единицу функции наследственного материала. Это означает, что фрагмент молекулы ДНК, соответствующий отдельному гену и определяющий благодаря содержащейся в нем биологической информации возможность развития конкретного признака, является далее неделимым в функциональном отношении. Так, человеческий геном состоит из 23 пар хромосом – в каждой паре одна хромосома происходит от отца, другая – от матери. На хромосоме в строго определённых участках расположены гены-своего рода единицы наследственности, также есть гены которые подвергается мутации.

Мутации– это изменения в наследственном аппарате клетки, возникшие под действием каких-либо внешних или внутренних факторов. Иногда эти изменения могут быть безвредными или даже полезными для организма, но многие мутации приводят к аномальному функционированию одного или нескольких генов, вызывая заболевания. Так, при генетических заболеваниях все клетки организма несут мутацию в том или ином гене, а через половые клетки родителей мутантный ген может передаться потомству. Тогда ребенок будет болен или же окажется носителем заболевания. Процесс образования мутаций называется мутагенезом. Сам мутацию вызывают мутагенные факторы которое подразделяет на: физические, химические и биологические. Физические мутагены – различные виды излучений, температура, влажность и другие. Они вызывают нарушения структуры генов и хромосом; образование свободных радикалов, взаимодействующих с ДНК. Химические мутагены – некоторые лекарства, форма-

лин, иприт, колхицин, пищевые консерванты и другие. Они вызывают дезаминирование и алкилирование нуклеотидов молекулы ДНК; замену азотистых оснований их аналогами (веществами, похожими по строению). Биологические мутагены – вирусы, бактерии, продукты метаболизма протистов и гельминтов. Они вызывают нарушения синтеза ДНК, расхождения хромосом и хроматид в анафазе мейоза и митоза. Различаются несколько разновидностей мутации, которое каждый имеют свой особый свойство и характер возникновения, именно по изменению генотипа мутации делятся на: геномные, хромосомные и генные.

Мутации, связанные с изменением числа хромосом, называются геномными. К ним относятся: полиплоидия и гетеро- (анеуплоидия). Организмы, содержащие нормальное, для данного вида число хромосом называют эуплоидами (греч. «эу» – истинный и пloid единица). Увеличение числа наборов хромосом полиплоидия может выражаться в образовании триплоидных ($3n$), тетраплоидных ($4n$) форм и т.д. Полиплоиды, у которых несколько раз повторен один и тот же набор хромосом, называют аутополиплоидными. Полиплоиды могут возникать при спонтанном удвоении хромосом в соматических клетках, т.е. при репликации хромосом без клеточного деления, а также можно получить искусственно с помощью влияющих на митотический аппарат веществ (колхицин). Полиплоидия нарушает баланс между аутосомами и половыми хромосомами, необходимый для определения пола. Анеуплоидия (гетероплоидия) изменение числа отдельных хромосом (от греч. «анеу» неравномерный, неправильный, нечетный и «пloid» единица), может быть, нескольких типов. При моносомии утрачивается одна из хромосом набора ($2n-1$). При полисомии к кариотипу добавляется одна из хромосом набора (трисомия – $2n+1$). При нуллисомии отсутствует пара гомологичных хромосом $2n-2$, $2n+2$ или $2n+1+1$ – двойной трисомик, $2n+3$ или $2n+1+1+1$ – тройной трисомик, $2n-1-1$ – двойной моносомик. У человека и животных анеуплоидия по аутосомам приводит к тяжелым последствиям. Например; Синдромом Дауна трисомии по 21 хромосоме. Для этой болезни характерна умственная отсталость, нарушение- дерматоглифики на ладони, определенные аномалии в строении лица (монголизм). Редко доживают до половозрелости и не оставляют потомство. Кариотип трисомного варианта синдром Дауна пишет- $47, XX+21$ или $47, XY+21$. Вероятность рождения ребенка с синдромом Дауна возрастает с возрастом матери и отца. Это связано с увеличением частоты не расхождения хромосом в мейозе. Синдромы Патау и Эдвардса, связанные с аутосомной анеуплоидией, также чаще встречаются у старых женщин. Синдром Патау возникает при трисомии по 13 хромосоме и наиболее характерные признаки этого заболевания расщепление губы и неба (заячья губа и волчья пасть), с ним связаны также серьезные нарушения зрения, нервной и сердечно-сосудистой систем (кариотип – $47, XX+13$; $47, XY+13$). Больные дети погибают обычно в течение первых трех месяцев жизни, некоторые доживают до 5 лет. Синдром Эдвардса трисомия по 18 хромосоме. При этом синдроме нарушения развития затрагивают практически все системы органов. Средняя продолжительность жизни при Синдроме 6 месяцев, однако некоторые из больных доживают до десяти лет (кариотип – $47, XX+18$; $47, XY+18$). Синдром Клайнфельтера – трисомия типа XXY ($47, XXY$), встречаются также кариотипы $XXYY$, $XXXU$, $XXXU$ – стерильные мужчины с некоторой склонностью к женоподобию, у них недоразвиты гонады, слабо развит волосяной покров, увеличены молочные железы. Интеллект в большинстве случаев в пределах нормы. С увеличением числа X-хромосом растет вероятность умственной отсталости.

Хромосомные мутации (или хромосомные aberrации) – это изменения структуры хромосом (межхромосомные или внутривхромосомные). Перестройки внутри одной хромосомы: инверсии, нехватки (дефиценсы и делеции), дубликации. Делеция – нехватка срединного участка хромосомы; дефиценсы – нехватка концевой участка; дубликация – удвоение участка хромосомы; инверсия – изменение порядка расположения генов в хромосоме. Межхромосомные мутации называются транслокациями. Транслокации могут быть: реципрокные – 2 хромосомы обмениваются участками; нерципрокные – участки одной хромосомы переносятся на другую; Робертсоновские – 2 акроцентрические хромосомы соединяются своими центроме-

рами. Не всегда проявляются фенотипически инверсии и транслокации. В этих случаях затрудняется конъюгация гомологичных хромосом и нарушается распределение генетического материала между дочерними клетками.

Генная мутация представляет собой стойкое изменение последовательности ДНК, образующей ген. Мутации, затрагивающие лишь одну пару оснований и приводящие к ее замене на другую, называют точковыми. Замены оснований возникают следующими путями: 1. Замены одного пурина на другой или одного пиримидина на другой называются транзигциями. Возможны четыре типа транзигций А-Г, Т-Ц (А и Г – пурины, Т и Ц – пиримидины). 2. Замены пурина на пиримидин и наоборот. Эти замены называются трансверсиями, могут быть восьми типов: А-Т, А-Ц, Г-Ц, Г-Т и т.д. Антимутагенез – это воздействие на клетку и организм, которое блокирует или уменьшает вероятность возникновения мутаций. Устойчивость генетического материала обеспечивают антимутационные механизмы. Это вещества различной природы, которые в небольших концентрациях способны стабилизировать мутационный процесс (биологически активные соединения гистамин и серотонин, антиоксиданты, сульфаниламидные препараты, свежие овощные соки, α -токоферол, которые снижают число как генных, так и хромосомных мутаций).

Заключение

Мутации, возникшие у человека, могут вызывать разнообразные генетические патологии. Часть из них проявляется сразу, часть через какое-то время, которое может иногда составлять несколько десятков лет. Рецессивные генные мутации могут передаваться по наследству и вызывать заболевания у потомков в течение многих поколений после возникновения. Для того чтобы предотвратить мутацию мы должны обращаться к медико-генетическому консультированию и пренатальной диагностике. Она позволяет снизить риск рождения ребенка с заболеваниями, обусловленными генетикой. Разделы медицинской генетики, связанные с изучением действия мутагенов на клетку, имеют прямое отношение к профилактической медицине.

Список литературы:

1. «Медицинская биология»: учеб. Пособие / В.Э. Бутвиловский, Р.Г. Заяц, В.В. Давыдов.- Минск : БГМУ , 2014.- 240 с.
2. «Биология»: рук.к практ. занятиям : учеб. пособие / под ред. В.В. Маркиной – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 448 с. : ил
3. «Биология » . В 2 кн. Кн. 1: Учеб. для медиц. спец. Вузов / В.Н. Ярыгин, В.И. Васильева, И.Н. Волков, В.В. Синельщикова; Под ред. В.Н. Ярыгина. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 2003. – 432 с.: ил.
4. «Медицинская биология и генетика»: Учебник для студ. мед. спец. высш. учеб. заведений / К.Н. Нишанбаев, П.Р. Алимходжаева, Д.Х. Хамидов; МЗ РУз, Ташк. мед. педиатр. ин-т., Ташк. мед. академия. Т.: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2008. – 432 с.