

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ К РЕПАРАЦИИ ДНК У ПАЦИЕНТОВ С АСТМОЙ, НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНЫЕ КОРТИКОСТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ

А.Е.Линцов.¹, А.К.Солиев.², М.И.Солиева.³, А.А.Солиев.⁴

¹Северо-Западный Медицинский университет имени И.И.Мечникова Санкт-Петербург,

Российская Федерация,

^{2,3,4}Андижанский государственный медицинский институт.

Для цитирования: © Линцов А.Е., Солиев А.К., Солиева М.И., Солиев А.А.

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ К РЕПАРАЦИИ ДНК У ПАЦИЕНТОВ С АСТМОЙ, НА ФОНЕ ПЕРОРАЛЬНЫЕ КОРТИКОСТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ. ЖКМП.-2023.-Т.3.-№3.-С

Поступила: 12.07.2023

Одобрена: 13.07.2023

Принята к печати: 30.08.2023

Аннотация: Учитывая данные о влиянии глюкокортикостероидов на состояние цито-генетического гомеостаза, мы сравнивали показатели внепланового синтеза ДНК лимфоцитов у группы больных БА и больных получающих терапию стероидными препаратами. Гормональные препараты применяются в основном у больных БА тяжелого течения, поэтому в сравнительную группу вошли больные с преимущественно тяжелым течением, не принимающие глюкокортикоидные препараты. В результате исследования у больных, принимающих гормональные препараты, показатель репарации ДНК существенно отличался от значений, обнаруживаемых в сравнительной группе.

Ключевые слова: бронхиал астма, репарация ДНК, пероральные кортикостероиды.

BRONXIAL ASTMA BILAN BEMORLAR PERIFERIK QON LIMFOTSITLARIDA ORAL KORTIKOSTEROID TERAPIYA FONIDA DNK REPARATSIYASINI O'RGANISH

А.Е.Линцов.¹, А.К.Солиев.², М.И.Солиева.³, А.А.Солиев.⁴

¹И.И.Мечников nomidagi Shimoliy-G'arbiy tibbiyot universiteti Sankt-Peterburg, Rossiya Federatsiyasi,

^{2,3,4} Andijon davlat tibbiyot instituti.

Izoh: © Lintsov A.E., Soliyev A.K., Soliyeva M.I., Soliyev A.A.

BRONXIAL ASTMA BILAN BEMORLAR PERIFERIK QON LIMFOTSITLARIDA ORAL KORTIKOSTEROID TERAPIYA FONIDA DNK REPARATSIYASINI O'RGANISH. KPTJ.-2023-N.3.-№3-M

Qabul qilindi: 12.07.2023

Ko'rib chiqildi: 13.07.2023

Nashrga tayyorlandi: 30.08.2023

Аннотация: Глюкокортикостероидларнинг sitogenetik gomeostaz holatiga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlarni hisobga olgan holda, biz BA bilan og'rigan bemorlar va steroid dorilar bilan davolangan bemorlarda limfotsitlar DNKsining reждан tashqari sintezi ko'rsatkichlarini taqqosladik. Gormonal dorilar asosan BA og'ir kechishi bilan bemorlarda qo'llaniladi, shuning uchun qiyosiy guruhga asosan glyukokortikoid preparatlarini qabul qilmaydigan og'ir kechuvchi bo'lgan bemorlar kiritilgan. Gormonal dorilarni qabul qilgan bemorlarda o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida DNKni reparatsiyasi ko'rsatkichlari qiyosiy guruhda topilgan qiymatlardan sezilarli darajada farq qildi.

Калит so'zlar: bronxial astma, DNK reparatsiyasi, oral kortikosteroidlar.

TO STUDY THE ABILITY OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES TO REPAIR DNA IN PATIENTS WITH ASTHMA, AGAINST THE BACKGROUND OF ORAL CORTICOSTEROID THERAPY

А.Е.Линцов.¹, А.К.Солиев.², М.И.Солиева.³, А.А.Солиев.⁴

¹I.I.Mechnikov Northwestern Medical University St. Petersburg, Russian Federation,

^{2,3,4} Andijan state medical institute.

For situation: © Lintsov A.E., Soliyev A.K., Soliyeva M.I., Soliyev A.A.

TO STUDY THE ABILITY OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES TO REPAIR DNA IN PATIENTS WITH ASTHMA, AGAINST THE BACKGROUND OF ORAL CORTICOSTEROID THERAPY. JCPM.-2023.P.3.№3-A

Received: 12.07.2023

Revised: 13.07.2023

Accepted: 30.08.2023

Annotation: Taking into account the data about the effect of glucocorticosteroids on the state of cytogenetic homeostasis, we compared the indicators of unplanned DNA synthesis of lymphocytes in a group of patients with AD and patients receiving steroid therapy. Hormonal drugs are used mainly in patients with severe asthma, therefore, the comparative group included patients with a predominantly severe course who do not take glucocorticoid drugs. As a result of the study, in patients taking hormonal drugs, the indicators of DNA repair differed significantly from the values found in the comparative group.

Keywords: bronchial asthma, DNA repair, oral corticosteroids.

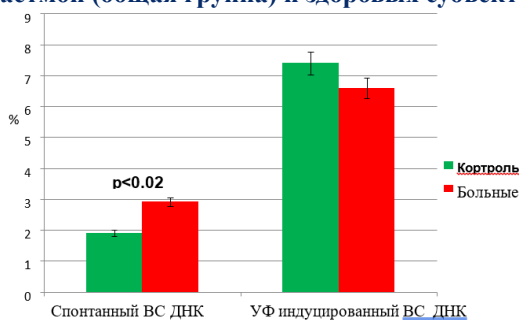
Актуальность исследований: Известно, что пероральные кортикостероиды (PCS) играют важную роль в этапе тактического лечения тяжелой астмы. В то же время сообщалось о повышенных уровнях хромосомной нестабильности [1], нарушениях репарации ДНК [2], а также о влиянии PCS на частоту

структурных хромосомных изменений [3] у пациентов с астмой, и оценка возможного влияния этих лекарственных средств на способность к репарации ДНК у пациентов с бронхиальной астмой. астматики, по-видимому, играют важную роль. Целью данного исследования было изучение интенсивности синтеза репарации ДНК в лимфоцитах периферической крови пациентов с астмой, получавших OCSs

Материалы и методы: Уровни спонтанного и УФ-индуцированного внепланового синтеза ДНК (ВС) в лимфоцитах периферической крови были оценены у 58 пациентов с астмой (в возрасте 16-70 лет), включая 15 пациентов, получавших преднизолон в дозе 5-10 мг/сут (1-я группа, n=9), и в дозе 15-30 мг/сут (2-я группа, n=5). Интенсивность ВС ДНК определялась методом автордиографии. При этом значения ВС ДНК измеряли - как количество клеток с синтезом репарации ДНК на 100 клеток. Индекс стимуляции (ИС) репарации ДНК определяли как отношение значений УФ-индуцированного к спонтанному ВС ДНК. Сравнительная группа состояла из 29 пациентов с ГКС независимых больных, с аналогичной степенью тяжести. В контрольную группу вошли 15 здоровых испытуемых. Статистический анализ проводился с помощью t-критерия Стьюдента.

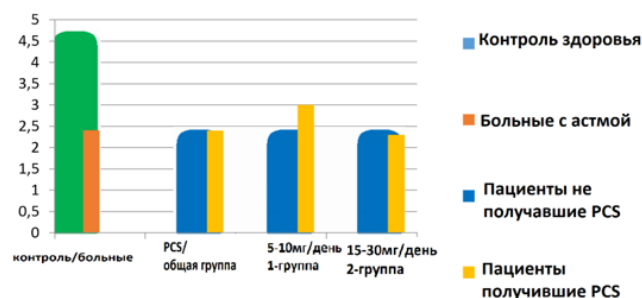
Результаты: Как показано на рисунке 1, интенсивность спонтанного ВС ДНК в лимфоцитах больных астмой ($2,9 \pm 0,20\%$) оказалась значительно ($p < 0,02$) выше, чем в клетках здоровых испытуемых ($1,90 \pm 0,30\%$). Уровни ВС ДНК, индуцированного ультрафиолетовым излучением, достоверно не различались ($p > 0,05$) у пациентов и здоровых лиц контрольной группы.

Рисунок 1. Показатели спонтанного и УФ индуцированного ВС ДНК в лимфоцитах больных астмой (общая группа) и здоровых субъектов.



Следовательно, значения ИС (рис. 2) оказались значительно ($p < 0,001$) ниже у пациентов по сравнению с контрольной группой ($2,4 \pm 0,14$ и $4,4 \pm 0,51$ соответственно).

Рисунок 2. Значения индекса стимуляции (ИС) репарации ДНК в лимфоцитах больных астмой и здоровых субъектов, пациентов, получавших пероральные кортикостероиды (PCS), и пациентов, не получавших PCS.



Мы обнаружили, что лечение PCS существенно не влияло ($p > 0,05$) на частоту как спонтанных (рис. 3), так и вызванных ультрафиолетовым излучением ВС ДНК (рис. 4)

Рисунок 3. Частота (%) спонтанных UDS в лимфоцитах пациентов, получавших пероральные кортикостероиды (Ocs), и пациентов, не получавших PCS.

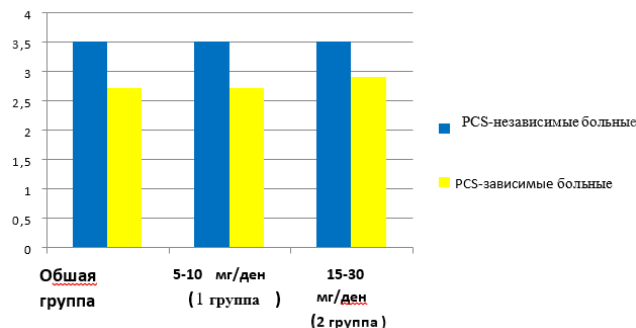
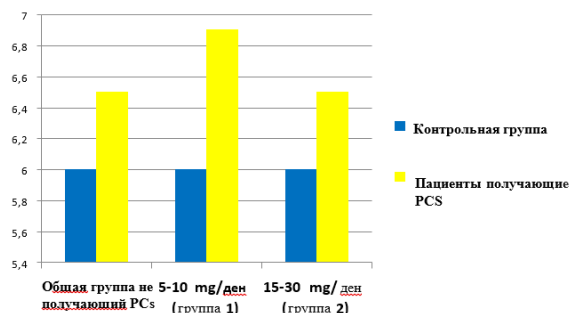


Рисунок 4. Частота (%) УФ-индуцированного ВС ДНК в лимфоцитах пациентов, получавших пероральные кортикостероиды (PCS), и пациентов, не получавших PCS.



Однако значения ИС ДНК (рис. 2) у пациентов 1-й группы оказались достоверно ($p < 0,02$) выше, чем у пациентов, не получавших PCS ($3,0 \pm 0,54$ и $2,1 \pm 0,09$ соответственно).

Выводы: Мы пришли к выводу, что интенсивность синтеза репарации ДНК значительно изменена в лимфоцитах больных астмой по сравнению со здоровыми субъектами. OCSs в используемых дозах не вызывают каких-либо существенных изменений синтеза репарации ДНК в лимфоцитах обследованных пациентов. Значительно более высокие значения ИГ у пациентов 1-й группы могут быть (частично) объяснены противовоспалительным эффектом PCS.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Lintsov A., Uslontsev B., Pleskach N., Mikhelson V. Cytogenetic analysis in peripheral blood lymphocytes from allergic and non-allergic asthmatic patients// European Respiratory Journal. 2018. – Vol. 52, № S62. – P.946.
2. Lintsov A., Soliev A., Trofimov V., Uslontsev B., Slizhov P., Pleskach N., Spivak I., Mikhelson V. Assessment of DNA repair synthesis in peripheral blood lymphocytes of asthmatic patients// European

Информация об авторх:

- © ЛИНЦОВ А.Е.-доцент кафедры пульмонологии, Северо Западного Медицинского университета имени И.И Мечникова, Санкт Петербург.
- © СОЛИЕВ А.К.- Ассистент кафедры ВОП, Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан
- © СОЛИЕВА М.И. - Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан.
- © СОЛИЕВ А.А.- Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан.

Muallif haqida ma'lumot:

- © LINTSOV A.E. - I.I.Mechnikov nomidagi Shimoli-g'arbiy tibbiyot universiteti pulmonologiya kafedrasida dotsenti, Sankt-Peterburg
- © SOLIYEV A.K.- Andijon davlat tibbiyot instituti Oilaviy shifokorlar tayorlash kafedrasida assistenti, Andijon sh.
- © SOLIYEVA M.I.- Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon sh.
- © SOLIYEV A.A.- Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon sh.

Information about the authors:

- © LINTSOV A.E. - Associate Professor, Department of Pulmonology, Northwestern Medical University named after I.I.Mechnikov, St. Petersburg.
- © SOLIEV A.K.- Assistant of the department of family medicine, Andijan State Medical Institute, Andijan.
- © SOLIEVA M.I. - Andijan state medical institute, Andijan.
- © SOLIEV A.A.- Andijan state medical institute, Andijan.