

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АКЦИОНЕРНЫЙ КОНЦЕРН  
«УЗФАРМСАНОАТ»  
ТАШКЕНТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ВАКЦИН И СЫВОРОТОК

# ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

*Научно-практический журнал*

1/2015

*Журнал основан в 1999 г.*

**Редакционная коллегия:**

*Главный редактор — профессор Тулаганов А. А.*

проф. Мавлянов И.Р. (зам. главного редактора), проф. Бугланов А.А. (зам. главного редактора), проф. Мирахмедов А.К. (зам. главного редактора), Постолова Е.А., проф. Арипова Т.У., проф. Арипов А.Н., проф. Исмаилов С.И., проф. Исхакова Х.И., проф. Каримов М.М., проф. Каримов М.Ш., проф. Комилов Х.М., проф. Мусабаев Э.И., проф. Мухамедов И.М., д.м.н. Шереметьев Н.Н. (отв. секретарь), проф. Маматкулов И.Х., проф. Абдусаматов А.А., акад. АН РУз Саатов Т.С., д.м.н. Саидов С.А., д.м.н. Абдурахимов А.Н., проф. Тураев А.С., проф. Таджиев Б.М., проф. Гулямов Н. Г., к.м.н. Вафакулова Г.Б., д.м.н., проф. Ибадова Г.А., к.м.н., доц. Болтаев К.Ж.

**Редакционный совет.**

**к. м. н. Дусмуратов М.М. — председатель**

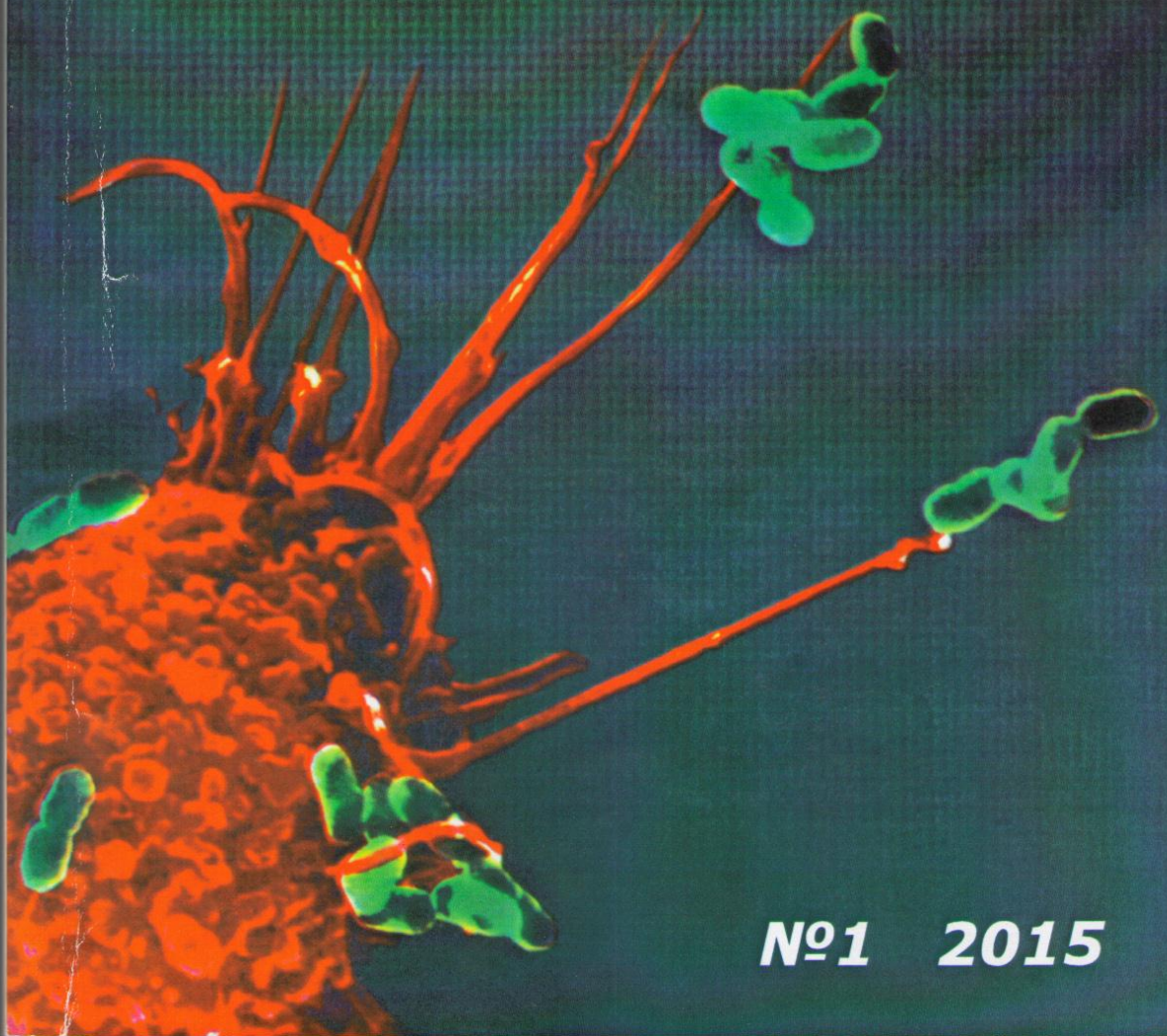
акад. РАН, Кукес В.Г. (Москва)  
акад. Акмалханов Ш.А. (Ташкент)  
проф. Алимов А.В. (Ташкент)  
проф. Шварц Г.Я. (Москва)  
акад. Даминов Т.А. (Ташкент)  
проф. Хаджибеков М.Х. (Ташкент)  
проф. Зокиров У. Б. (Ташкент)  
акад. РАН Каримов Ш. И. (Ташкент)

акад. Абдуллаходжаева М.С. (Ташкент)  
проф. Ахмедова М.Д. (Ташкент)  
акад. РАН Бахрамов С.М. (Ташкент)  
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва)  
проф. Хужамбердиев М.А. (Андижан)  
д.м.н., проф. Аскарров Т.А. (Бухара)  
д.м.н., проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань)  
д.м.н., проф. Юсупова М.А. (Ургенч)

Ташкент-2015

ISSN 2181-5534

# ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ



**№1 2015**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. АБДУВАЛИЕВ А.А., ГУЛЯМОВА Ш.М., МУСАЕВА Ш.Н., ГИЛЬДИЕВА М.С. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКОТОКСИКАНТОВ НА ГЕМОПОЭЗ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛЬНОЙ КАНЦЕРОСИСТЕМЫ.....	8-10
2. АВАКОВ В.Е., ИБРАГИМОВ Н.К., БЕГМАТОВ С.Ж., МУРОТОВ Т.Н. ВЛИЯНИЕ ГИПЕРОСМОЛЯРНЫХ РАСТВОРОВ НА ВНУТРИЧЕРЕПНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА.....	11-15
3. АХМЕДОВА Ф.К. ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК И НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОМЕОСТАЗА У ЖЕНЩИН С ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ.....	15-19
4. АХМЕДОВА Н.Ш., МАХМУДОВА Л.И., ЖУМАЕВ А.К. СОСТОЯНИЕ ТРОМБОЦИТАРНОГО КОМПОНЕНТА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ПОЧЕК.....	19-23
5. АХРАРОВА Н.А., АШУРОВА Д.Т., ТУРСУНОВА О.А., УМАРОВА М.С. ВЛИЯНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА МИНЕРАЛЬНЫЙ ОБМЕН У НОВОРОЖДЕННЫХ.....	23-29
6. АШУРОВА Д.Т., ГРУНИНА О.С., ЭРГАШЕВ Ш.Б. ОСОБЕННОСТИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА.....	29-32
7. БАБАДЖАНОВА Ш.А., КУРБАНОВА З.Ч., МУСАЕВА Н.Б., КАРИМОВ З., ФАЙЗУЛИНА Л., ХОЖИЕВ Ш. ДИАГНОСТИКА ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....	32-37
8. БАБАДЖАНОВА Л.Д., ТАШБЕКОВА С.С., ТУРАЕВА Ш.Е. РАННЯЯ ПЕРВИЧНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ ИНТРАОКУЛЯРНЫХ ЛИНЗ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ КАТАРАКТАХ.....	37-40
9. БАБАЕВА Г.Б., АБДУКАХАРОВА М.Ф., РАСУЛОВ Ш.М., НЕЪМАТОВА Н.У., МИРТАЗЕВА Н.А. ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИИ.....	40-42
10. БАХРАМОВ С.М., СОЛИЕВ К.К., МАРДОНОВ А.К., АШРАБХОДЖАЕВА К.К., ЗОРИНА В.В., ОСИПОВА Л.А., ТУРАБОВ А.З. НАСЛЕДСТВЕННЫЕ МЕТГЕМОГЛОБИНИИ: ОПИСАНИЕ 2-Х СЛУЧАЕВ.....	42-47
11. ДЖУРАЕВА З.А., ГАРИФУЛИНА Л.М. ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ПОДРОСТКОВ.....	47-50
12. ИКРАМОВ А.И., АМИНОВ Х.Д. ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МР-ДИФФУЗИИ ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ.....	50-54
13. ИСМАИЛОВ С.И., АБДУРАЗЗАКОВА Д.С. ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ЖЕНЩИН С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ.....	54-60
14. КАЛАНХОДЖАЕВА Ш.Б., ХАЙДАРОВА Ф.А. РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ПРИ КЛАССИЧЕСКОЙ И НЕКЛАССИЧЕСКОЙ ФОРМАХ ВРОЖДЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ.....	60-65
15. КОСИМОВА Д.С., ИХТИЯРОВА Г.А. КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ ТЯЖЕЛУЮ ПРЕЭКЛАМПСИЮ И ЭКЛАМПСИЮ.....	66-68
16. КОСИМОВА Д.С., ИХТИЯРОВА Г.А. КОРРЕКЦИЯ КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У РОДИЛЬНИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕЭКЛАМПСИЮ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ.....	68-70
17. КУДРАТОВА М.П., НАБИЕВА М.И., УСМАНОВА М.Ф. КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ, ПРОТИВОРЕЦИДИВНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ПИЕЛОНЕФРИТОВ У ДЕТЕЙ.....	71-73
18. КУРЬЯЗОВА Ш.М., ХАСАНШИНА Т.Л., ШЕРОВА З.Н. ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С УЧЕТОМ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ.....	74-78

УДК 612.119:613.63:616-006

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКОТОКСИКАНТОВ НА ГЕМОПОЭЗ У  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛЬНОЙ  
КАНЦЕРОСИСТЕМЫ**

Абдувалиев А.А.<sup>3</sup>, Гулямова Ш.М.<sup>2</sup>, Мусаева Ш.Н.<sup>1</sup>, Гильдиева М.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - Республиканский онкологический научный центр МЗ РУз.,

<sup>2</sup> - Национальный университет им. М.Улугбека

<sup>3</sup> - Ташкентская Медицинская Академия

**Ключевые слова:** АКАТОЛ, экотоксиканты, гемопоэз, мышцы линии BALB/c, пролиферация, костный мозг.

**Актуальность.** Рост заболеваемости злокачественными новообразованиями населения большинства территорий земного шара во многом связывают с глобальными техногенными преобразованиями, приводящими к загрязнению окружающей среды. В связи с этим, к проблеме влияния окружающей среды на онкологическую заболеваемость приковано внимание не только ученых-эпидемиологов, но и специалистов в области биологии, химии, гигиены, экологии и других наук [1].

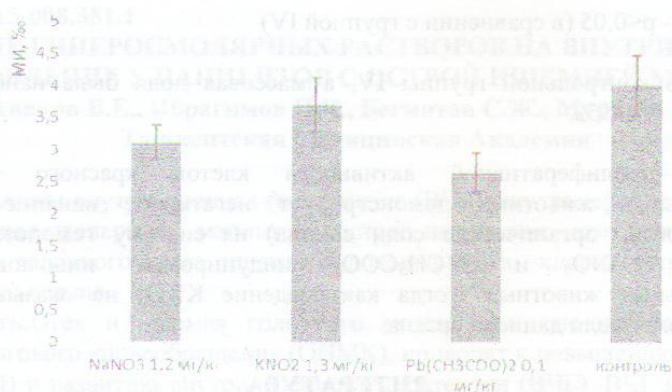
Успешное решение проблемы профилактики рака возможно на основе современного представления об онкоэкологической ситуации на определенной территории, всестороннего анализа демографической ситуации с учетом особенностей климатогеографических и экологических условий (Malhotra, 2014). Поэтому особое значение приобретает мониторинг окружающей среды и изучение обусловленных канцерогенными факторами цитогенетических и биохимических нарушений в организме человека.

**Целью настоящего исследования** явилось изучение влияния экотоксикантов на гемопоэз у экспериментальных животных в условиях модельной канцеросистемы.

**Материалы и методы исследований.** Водорастворимые соли экотоксикантов нитрата натрия  $\text{NaNO}_3$ , нитрита калия  $\text{KNO}_2$  и ацетата свинца  $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$  растворяли в физиологическом растворе для последующего введения экспериментальным животным. Мышам линии BALB/c с имплантированной экспериментальной опухолью аденокарциномы толстого кишечника АКАТОЛ в течение 30 дней 5 раз в неделю *per os* вводили экотоксиканты: группа 1 – нитрат натрия  $\text{NaNO}_3$  в дозе 1,2 мг/кг; группа 2 – нитрит калия  $\text{KNO}_2$  в дозе 1,3 мг/кг; группа 3 – ацетат свинца в дозе 0,1 мг/кг; группа 4 - контрольные животные-опухоленосители, которым было проведено введение растворителя (физиологический раствор) в объеме и режимах опытных групп.

Для определения пролиферативной активности клеток костного мозга использовали прямой метод часового культивирования клеток для хромосомного анализа по Фитцджеральду [2].

**Результаты и обсуждение.** Было установлено, что воздействие экотоксикантов приводит к изменениям ряда показателей системы кроветворения экспериментальных



**Рис. 1.** Пролиферативная активность клеток красного костного мозга экспериментальных животных при воздействии экотоксикантов.

животных (рис.1). Использование  $\text{NaNO}_3$  (1,2 мг/кг, 30 введений, группа 1) вызвало уменьшение пролиферативной активности клеток красного костного мозга (МИ=3,12±0,27%) в сравнении с аналогичными показателями контрольной группы животных, где МИ составлял 4,00±0,46%. Использование  $\text{KNO}_2$  (1,3 мг/кг, 30 введений, группа 2) статистически достоверно не вызывало уменьшения количества делящихся клеток в ткани костного мозга, МИ составлял 3,70±0,41%. Использование ацетата свинца (0,1 мг/кг, 30 введений, группа 3) продемонстрировало наибольшее уменьшение пролиферативной активности ткани костного мозга до МИ=2,65±0,31%.

Снижение пролиферативной активности клеток красного костного мозга экспериментальных животных демонстрирует негативное влияние экотоксикантов на систему гемопоэза и иммунитет. Показанный эффект применения ацетата свинца, индуцирующий снижение количества делящихся клеток костного мозга на 34,75%, указывает на увеличение рисков возникновения хромосомной нестабильности, что, в свою очередь, повышает канцерогенную опасность.

В табл. 1 представлены данные о массе тела и тимуса животных ко дню окончания эксперимента. Массовая доля тимуса по отношению к массе тела мышей в группе III составила 0,26%, почти такое соотношение мы наблюдали в группе I, где было проведено воздействие  $\text{NaNO}_3$  - 0,27%. При этом масса этого органа также была невелика – для группы III она составила 46,0±4,26 мг, для группы I - 49,0±3,0 мг, что значительно ниже нормы, у здоровых интактных животных масса тимуса составила 65,0±4,98 мг (группа IV), а доля этой железы от среднего веса мыши в этой группе равнялась 0,43%. В группе II, где экспериментальным животным проводилось введение  $\text{KNO}_2$ , инволюции тимуса не происходило – масса этого органа составила 60,0±7,11 мг, что коррелирует с аналогичным

**Таблица 1.**  
**Масса тимуса у мышей линии BALB/с после воздействия экотоксикантов**

Группа	Масса тела, г	Масса тимуса, мг	Отношение массы тимуса к массе тела, %
Группа I. $\text{NaNO}_3$ (1,2 мг/кг 30 введений)	17,05±0,71	49,0±3,0*	0,28
Группа II. $\text{KNO}_2$ (30 мг/кг 30 введений)	12,13±1,18	60,0±7,11	0,49
Группа III. $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ (0,1 мг/кг 30 введений)	17,2±1,23	46,0±4,26*	0,26
Группа IV. Контроль	14,80±0,99	65,0±4,98	0,43

Примечание: \* -  $p < 0,05$  (в сравнении с группой IV)

показателем из контрольной группы IV, а массовая доля была наибольшей из всех опытных групп – 0,49%.

#### **Выводы.**

1. Снижение пролиферативной активности клеток красного костного мозга экспериментальных животных демонстрирует негативное влияние экотоксикантов (нитраты, нитриты, органические соли свинца) на систему гемопозеза и иммунитет. Использование  $\text{NaNO}_3$  и  $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$  индуцировало инволюцию тимуса у экспериментальных животных, тогда как введение  $\text{KNO}_2$  не оказывало влияния на метрические показатели данного органа.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Заридзе Д.Г., Ильичева С.А., Шаньгина О.В. Канцерогенность экотоксикантов в когортных исследованиях промышленных популяций // Гигиена и санитария. – 2003. – №6. – С. 71-73.
2. Кост Е.А. Методы анализа в медицине. – М.: Медицина. – 1975. – 236 с.
3. Malhotra J. Molecular and Genetic Epidemiology of Cancer in Low- and Medium-Income Countries // Ann. Glob. Health. – 2014. – 80(5). – 418-425.

#### **ХУЛОСА**

#### **МОДЕЛЬ КАНЦЕРОСИСТЕМА ШАРОИТИДАГИ ТАЖРИБА ХАЙВОНЛАРИНИНГ ГЕМОПОЭЗИГА ЭКОТОКСИКАНТЛАР ТАЪСИРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ.**

Абдувалиев А.А.<sup>1</sup>, Гулямова Ш.М.<sup>2</sup>, Мусаева Ш.Н.<sup>3</sup>, Гильдиева М.С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> – Тошкент Тиббиёт Академияси

<sup>2</sup> – М.Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети

<sup>3</sup> – Республика Онкология Илмий Маркази

Модель канцеросистема шароитидаги тажриба хайвонларининг гемопозезида бир қатор экотоксикантларнинг (нитрит, нитрат ва кўрғошин ацетати) таъсири ўрганилди. Экотоксикантлар (нитрит, нитрат ва кўрғошин ацетати), тажриба хайвонларининг қизил илик хужайраларидаги пролифератив фаолликни пасайишига олиб келди, шунингдек уларнинг гемопозез ва иммунитет системасига салбий таъсир кўрсатди. Тажриба хайвонларига  $\text{NaNO}_3$  ва  $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$  таъсир этирилганда уларнинг тимус хужайраларининг инволюцияси кузатилди, шунингдек  $\text{KNO}_2$  бу аъзога ҳеч қандай салбий таъсир кўрсатмади.

#### **SUMMARY**

#### **STUDY OF INFLUENCE ECOTOXICANTS ON HEMATOPOIESIS IN EXPERIMENTAL ANIMALS IN MODEL OF CARCINOGENESIS**

Abduvaliev AA<sup>1</sup>, Gulyamova SH.M.<sup>2</sup>, Musaeva SH.N.<sup>3</sup>, Gildieva M.S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> - Tashkent Medical Academy

<sup>2</sup> - National University named Ulugbek

<sup>3</sup> - National Cancer Research Center

Have studied the effect of a number of toxicants (sodium nitrate, potassium nitrite and lead acetate) on hematopoiesis in experimental animals in a model of carcinogenesis. Reducing proliferative activity of cells in the bone marrow of experimental animals has demonstrated the negative impact of toxicants (nitrates, nitrites, organic salts of lead) to a system of hematopoiesis and immunity. Use of  $\text{NaNO}_3$  and  $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$  induced involution of the thymus in experimental animals, whereas the administration of  $\text{KNO}_2$  had no effect on performance metric of the body.