

**ЎТКИР БОШ МИЯ ШИКАСТЛАНИШИДА
УРУҒДОНЛАРНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ
ЎЗГАРИШЛАРИ**

Усанов Санжар Садинович

Клиник анатомия кафедраси доценти

Самарқанд давлат

тиббиёт университети

Самарқанд, Ўзбекистон

Аннотация. Ушбу мақолада тажриба шароитида ўткир бош мия шикастланишининг каламушлар уруғдонлари морфофункционал ҳолатига таъсири ўрганилди. Морфологик ва морфометрик таҳлиллار натижасида шикастланишдан кейин уруғдон паренхимаси ва стромасида вақтга боғлиқ равишда кучайиб боровчи деструктив ўзгаришлар аниқланди. Бурама уруғ найчалари диаметри, герминатив қатлам қалинлиги, Лейдиг хужайралари сони ва артериолалар диаметрининг камайиши сперматогенезнинг издан чиқиши ҳамда эндокрин фаолият сусайишини кўрсатди.

Калит сўзлар: травматик бош мия шикастланиши, уруғдон, сперматогенез, морфология, морфометрия, каламуш.

**MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THE TESTES
FOLLOWING ACUTE TRAUMATIC BRAIN INJURY**

Usanov Sanjar Sadinovich

Associate Professor, Department of Clinical Anatomy

Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekistan

Abstract. This study investigated the effects of acute traumatic brain injury (TBI) on the morphofunctional state of rat testes under experimental conditions. Morphological and morphometric analyses demonstrated progressive time-dependent destructive changes in both the

testicular parenchyma and stroma following injury. A significant reduction in the diameter of the seminiferous tubules, thickness of the germinal epithelium, number of Leydig cells, and diameter of arterioles was observed, indicating impaired spermatogenesis and decreased endocrine function of the testes.

Keywords: traumatic brain injury, testes, spermatogenesis, morphology, morphometry, rats.

Долзарблиги: Травматик бош мия шикастланиши бутун дунёда ногиронлик ва ўлимнинг асосий сабабларидан бири ҳисобланади. Global Burden of Disease Study маълумотларига кўра, ҳар йили миллионлаб янги бош мия шикастланиши ҳолатлари қайд этилади. Бош мия шикастланиши нафақат марказий нерв тизими, балки бошқа аъзо ва тизимларда, жумладан эндокрин тизимда ҳам чуқур функционал ўзгаришларни келтириб чиқаради. Айниқса, эркаклар репродуктив тизимида кузатиладиган ўзгаришлар кейинчалик жинсий дисфункция ва бепуштликка сабаб бўлиши мумкин. Шу нуқтаи назардан ўткир бош мия шикастланишида уруғдонларда кечадиган морфофункционал ўзгаришларни аниқлаш муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Тадқиқот мақсади: Тажрибада ўткир бош мия шикастланишида каламушлар уруғдонларининг морфологик ва морфометрик ўзгаришларини баҳолаш.

Материаллар ва усуллар: Тадқиқот объекти сифатида 3 ойлик 30 та оқ зотсиз эркак каламушлардан фойдаланилди. Барча ҳайвонлар назорат ва тажриба гуруҳларига ажратилди. Тажриба гуруҳида экспериментал ўткир бош мия шикастланиши моделлаштирилди. Материал сифатида уруғдонларнинг макроскопик кўрсаткичлари, гистологик препаратлари ва

морфометрик маълумотлари таҳлил қилинди. Тадқиқотда морфологик, морфометрик ва статистик усуллар қўлланилди.

Натижалар: Макроскопик таҳлилда назорат гуруҳида тана вазни, уруғдонлар вазни ва ҳажми физиологик ўсиш динамикасига эга бўлди. Экспериментал гуруҳда эса ушбу кўрсаткичлар, айниқса 7 ва 21-суткаларда, ишончли даражада камайганлиги ($P<0,05$) қайд этилди. Морфологик таҳлиллар уруғдон паренхимасида сперматогониялар, сперматоцитлар ва сперматидалар сони босқичма-босқич камайиб боришини кўрсатди. Бунинг натижасида бурама уруғ найчалари диаметри назорат гуруҳига нисбатан 4,7%, 11,5%, 17,7% ва 30,1% га қисқарди. Герминатив қатлам қалинлиги эса мос равишда 1%, 8,2%, 22,8% ва 37,3% га камайди. Стромада дастлабки кунларда интерстициал шиш кузатилган бўлса, кейинги муддатларда склеротик жараёнлар ривожланди. Кузатувнинг 21-суткасига келиб оксил пардаси қалинлиги 29% га, артериолалар диаметри 30,8% га, Лейдиг хужайралари сони эса 55,6% га камайганлиги аниқланди. Бу ўзгаришлар уруғдонларнинг ҳам генератив, ҳам эндокрин функцияси сезиларли даражада бузилишини тасдиқлайди.

Хулоса: Ўткир бош мия шикастланиши уруғдон тўқималарида вақтга боғлиқ кучайиб боровчи морфологик ва морфометрик ўзгаришларни келтириб чиқаради. Паренхима ва стромада ривожланувчи деструктив жараёнлар сперматогенезнинг сусайиши, қон томирлар микроциркуляциясининг бузилиши ва Лейдиг хужайралари сонининг камайиши билан кечади. Олинган натижалар бош мия шикастланишидан кейин эркаклар репродуктив функцияси бузилишининг патогенетик механизмларини тушуниш ҳамда эрта профилактика ва даволаш чораларини ишлаб чиқишда муҳим аҳамият касб этади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Абдуллаев Ш.А., Каримов А.А. Экспериментал травматик бош мия шикастланишида репродуктив тизим аъзоларидаги морфологик ўзгаришлар // Тиббиётда янги кун. – 2023. – №4. – Б. 112–117.
2. Рахматов Р.Р., Усмонов Х.Н. Эркаклар репродуктив тизими морфологияси. – Тошкент: Fan va texnologiya, 2021. – 248 б.
3. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. 7-е изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 880 с.
4. Атясов Н.И., Сорокина И.В. Морфологические изменения семенников при экспериментальной черепно-мозговой травме // Морфологические ведомости. – 2022. – Т.30, №3. – С. 45–52.
5. Куликов В.П., Белоусов Ю.В. Репродуктивная система при тяжелой черепно-мозговой травме // Общая реаниматология. – 2021. – Т.17, №2. – С. 36–43.
6. Brain Trauma Foundation. Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury. 4th ed. Neurosurgery. 2017;80(1):6–15.
7. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Philadelphia: Elsevier; 2021.
8. Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas. New York: McGraw-Hill Education; 2021.
9. World Health Organization. WHO Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen. 6th ed. Geneva; 2021.
10. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. Philadelphia: Elsevier; 2021.

11. Williams Textbook of Endocrinology. Philadelphia: Elsevier; 2020.