

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

УЎҚ: 618.3-06:616.61-002.3-07: 611.453

## ҲОМИЛАДОРЛИҚДА РИВОЖЛАНГАН ПИЕЛОНЕФРИТ ФОНИДА БУЙРАК УСТИ БЕЗИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ

**Хайтов Акбар Октамбаевич.**

Урганч давлат тиббиёт институти Ҳарбий дала жарроҳлиги,  
травматология ва ортопедия кафедраси в/б доценти, PhD

**Ахмедов Руслан Бахтиёрович**

Урганч давлат тиббиёт институти Анатомия кафедраси ассистенти.

**Аннотация:** Гестацион пиелонефритда буйрак усти безидаги ўзгаришларнинг ўзига хослиги гиперфункционал кўрсаткичларини кучайиши, қонда глюкокортикоидларни ошиб кетиши, буйрак усти бези пўстлоқ қавати гломеруляр ва тутамли сохалари гипертрофияси билан характерланади. Бу эса, шу соҳадаги спангиоцитларни гипертрофияси, гиперплазияси, некробиозси, ёғли киритмаларга бойитилиши, капиллярларда тўлақонлик натижасида диапедез қон қуйилишига олиб келади. Оқибатда, буйрак усти безини функционал кучайиши кўринишидаги белгилар гиперортицизм юзага келиши, ҳомиладорларда Иценко Кушинг синдромини ривожланишига олиб келади.

**Калит сўзлар:** гестацион пиелонефрит, буйрак усти бези, ҳомиладорлик, патоморфология.

**Тадқиқот мақсади:** Гестацион пиелонефрит фонида она буйрак усти бези тўқимасида морфологик хос ўзгаришларни ўрганишдан иборатдир.

**Муаммонинг долзарблиги.** Дунё аҳолисида ҳомиладорлик даврида оғир оқибатлар билан тугалланадиган гестацион пиелонефритнинг учраш даражаси, жами ҳомиладорларнинг 5-10 % ни ташкил этиб, асоратланган ҳомиладорликда бу кўрсаткич 21,7% да ҳолатда учрайди. Осиё давлатларида гестацион пиелонефритни оғир кечиши ўртача 100 минг ҳомиладорликнинг 35-45 та ҳолатида ҳомиладорлик жараёни тўхтатилади. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) 2020 йилдаги маълумотларига кўра, гестацион пиелонефрит асосан, кескин континентал иқлим шароити мавжуд бўлган давлатларда учраши билан характерланиб, АҚШ да 100 минг ҳомиладорликдан 1-1,5% да учраса, Буюк Британия ва Европа давлатларида бу патология 100 минг

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

нафар ҳомиладорларга нисбатан ўртача, 3,1-7,1% кузатилади. Россия федерациясида 100 минг нафар ҳомиладорларнинг 5-10% да учраса, МДХ давлатларида бу кўрсаткич 100 минг нафар ҳомиладорларнинг ўртача 3-15,5% да кузатилиб, тоғли ҳудудларда яшайдиган контингентда 21,3% гача аниқланади.

Гестацион пиелонефрит аниқланган аёлларда физиологик гравидар иммунодефицит ҳолатини потенцирлашда буйрак усти беэинг морфофункционал кўрсаткичларини ҳам инобатга олганда, иккиламчи инфекция фонида 33-38% да буйракларда оғир даражали вирусли ва бактериал пиелонефритни юзага келиши лимфоцитар етишмовчиликнинг кескин ривожланиши билан бевосита боғлиқ бўлади. Жумладан Ўрта Осиё давлатларида 2018-2022 йилларда гестацион пиелонефрит фонида эндокрин аъзоларнинг иккиламчи ўзгариши 100 та ҳомиладорликдан ўртача 16,8% да оғир ўзгаришлар билан намоён бўлиб, метаболик синдромлар билан кечиши аниқланган. Бу эса, ҳомиладорликда гестацион гипергликемия кўринишида намоён бўлади. Гестацион пиелонефритда буйрак усти безининг стрессор омилларга жавобан гиперфункцияси иммун тизимни депрессиясига олиб келиши, онада мавжуд бўлган иккиламчи инфекцион касалликларни кўзиши билан бирга, буйрак усти безида бир қатор клиник морфологик ўзгаришларни юзага келтиради. Натижада, метаболик синдромда пигмент алмашинуви, сув туз алмашинуви бузилиши натижасида, қон босимини кўтарилиши, преэклампсия ва эклампсия билан бирга кечишини ўзаро интеграциялашуви ҳақида бир қанча маълумотлар: O.V.Laurent ва бошқалар 2017 йилда ушбу концепцияни илгари сурган. Shkodkin S.V. ва бошқалар 2019 йида гестацион пиелонефритда метаболик синдромни ва преэклампсия жараёни потенцирланишини келтириб ўтишган. Бу эса, танланган мавзу бўйича, гестацион пиелонефритда буйрак усти беэи дисфункцияси ва преэклампсия, эклампсия жараёнларини ўзаро боғлиқлигида юзага келадиган интеграл клиник морфологик талқинни яънада такомиллаштиришни тақозо этади.

Юқоридаги эпидемиологик маълумотларга асосланиб, айни тадқиқот ишимиз долзарблиги ва ўз вақтида танланганлигини кўрсатади. Бу эса, илмий тадқиқот ишимизни давлат миқёсида ўта долзарб ва муҳимлигини, она бола муҳофазасини химоя қилишда энг зарурий чора тадбирларни ишлаб чиқишни тақозо этиб, айни пайтда тадқиқот иши зарурлигини англатади.

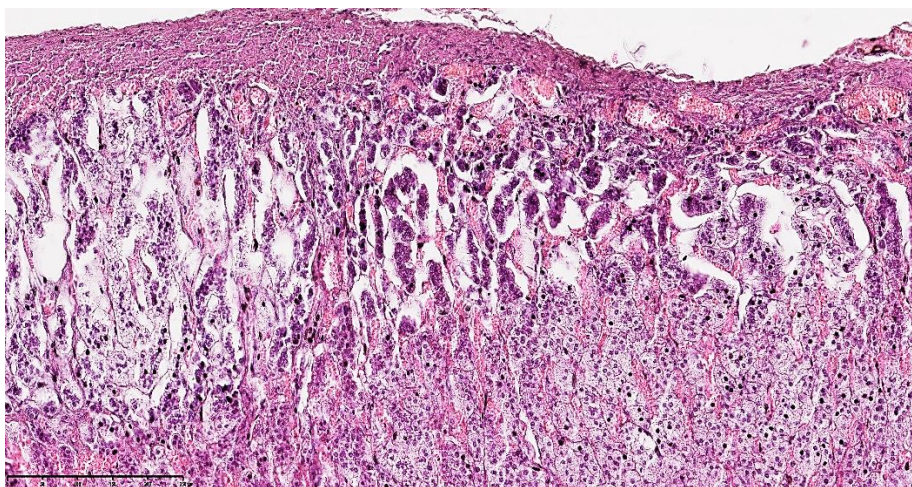
# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

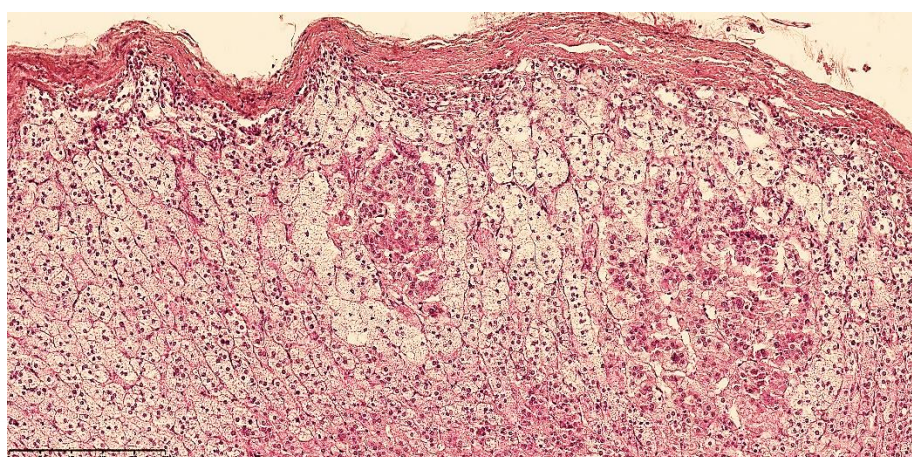
SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

**Натижа ва муҳокама:** Гестацион пиелонефритда аксарият ўзгаришлар стрессор омилларга жавобан ва майда калибрли мушак типидоги томирларни торайтириш мақсадида, катехоламинлар ва глюкокортикоидларни кўп миқдорда қонга ишлаб чиқарилиши буйрак усти безининг морфофункционал зўриқишига олиб келади.



**1-Расм.** Гестацион пиелонефритда буйрак усти бези. Субкапсуляр шишлар (1), коптокча қаватида оралик шиш ва некробиозга учраган ўчоқлар (2) аниқланади. Бўёқ Г.Э. Ўлчами 4x10.



**2-Расм.** Гестацион пиелонефритда буйрак усти бези пўстлоқ ва мағиз қавати. Пўстлоқ ва мағиз қаватларида оралиғида нотекис тўлақонлик ва оралик шишлар аниқланади. Умумий фонда гистиоархитектоникасида кескин ўзгаришлар аниқланмайди. Бўёқ Г.Э. Ўлчами 10x10.

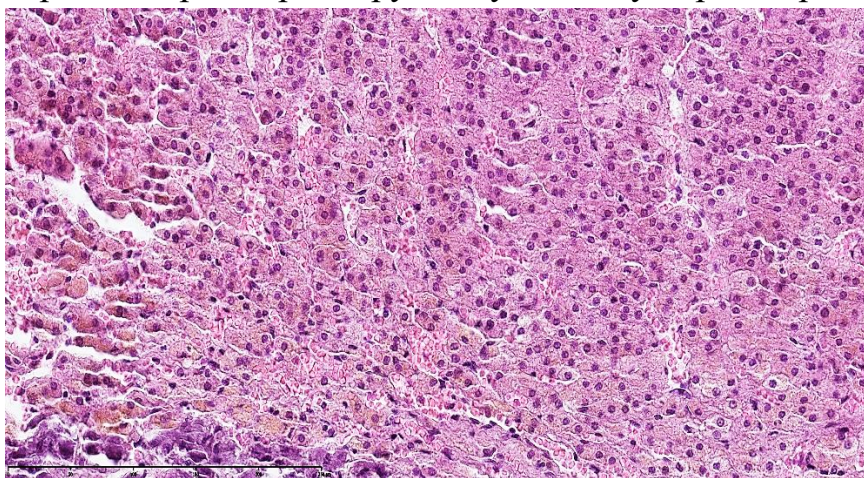
# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

Макроскопик жихатдан буйрак усти беги пўстлоқ ва мағиз қаватлари тўлақонли, ўчоқли қон қуйилишлар, пўстлоқ ва мағиз қаватларда илвиллаган ўчоқларнинг юзага келиши билан намоён бўлади. Гестацион пиелонефритда буйрак усти безининг асосий морфологик субстратлари бу пўстлоқ ва мағиз қавати хужайраларининг дистрофик ва некробиотик ўзгаришлар, майда калибрли томирлар ва капиллярларда нотекис тўлақонлик, тутамли ва тўрсимон қаватларда оралик шишлар ва плазматик бўкиш кўринишидаги ўзгаришлар билан намоён бўлади. Микроскопик текширишларда, қуйидагилар аниқланади: Буйрак усти беги пўстлоқ қавати барча сохалари ва мағиз қаватларида нотекис тўлақонлик, ораликда плазматик бўкиш, капиллярлар фокусида эритростаз ўчоқлар аниқланади. Буйрак усти капсуласи ўртача қалинликда, томирларида нотекис тўлақонлик белгилари аниқланади. Капсула таркибидаги шаклланган толали тузилмалардан иборат бириктирувчи тўқимада ўзгаришлар аниқланмади.



**3-Расм. Гестацион пиелонефритда Буйрак усти капсуласида склероз. Пўстлоқ қаватида мултифокал некроз ва қон қуйилиш ўчоқлари аниқланади (1), пўстлоқ қаватнинг гистиоархитектоникаси коптокчали сохада ўзгарган (2), ораликда шишлар ва плазматик бўкишлар аниқланади. Бўёқ. Г.Э. Ўлчами 20x10.**

Пўстлоқ қават коптокча сохасидаги майда хромофоб хужайраларда аксарият, ёғли киритмаларга бой бўлган, коптокчалар атрофида нотекис тўлақонлик, эпителий хужайраларида хромофоб киритималарнинг кўплиги, БМТ ларида симпатоадренал тизимнинг кўзғалиши ва пўстлоқ қават коптокча сохаси хромофоб эпителийларида альдостерон, кортикоостерон,

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

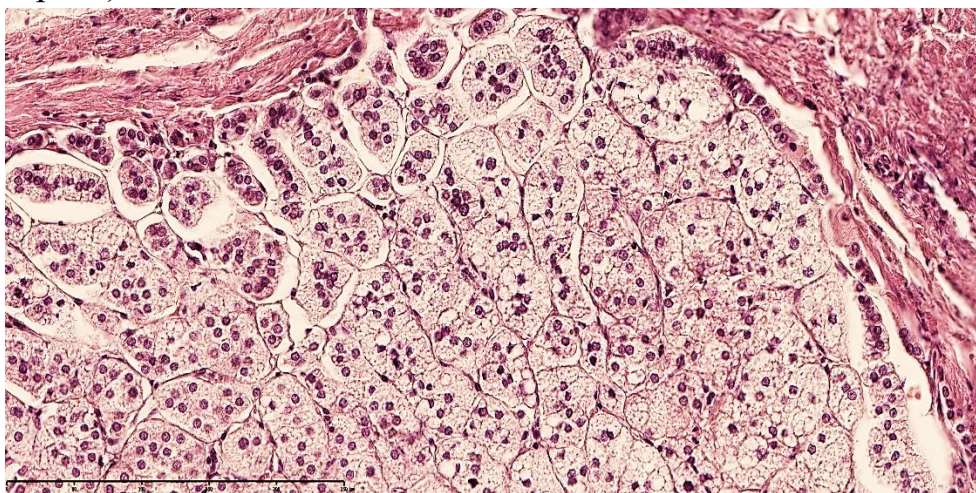
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

дезоксикортикостеронлар синтези ва гиперпродукциясини кўрсатади. Бизнинг морфофункционал гиперпродукцияси, хужайраларда дистрофик ва некробиотик ўзгаришларнинг кучайиши жараёнинг давомийлигига боғлиқдир.

Тутамли сохада ҳам юқоридаги ўзгаришларга монанд равишда нотекис тўлақонлик, тутамлар оралиғида майда калибрли томирлар ва капиллярларда эритростаз ўчоқлари, оралиқ шишлар ва плазматик бўккан сохалар аниқланади. Аксарият хромофоб хужайралар цитоплазмасида ёғли киритмалар ва бир хил катталиқдаги базофил бўялган ядролардан иборат хужайралар аниқланади (3,4 расмларга қаранг).



**4-Расм. Гестацион пиелонефритда буйрак усти беши пўстлоқ ва мағиз қаватлари чегараси аниқ. Асосан пўстлоқ қаватининг коптокчали сохасида диапедез қон қуйилиш ўчоқлари аниқланади (1), тўрсимон ва тутамли қаватлари оралиғида дистрофик ва некробиотик ўзгаришлар аниқланади. Бўёқ Г.Э. Ўлчами 4x10.**

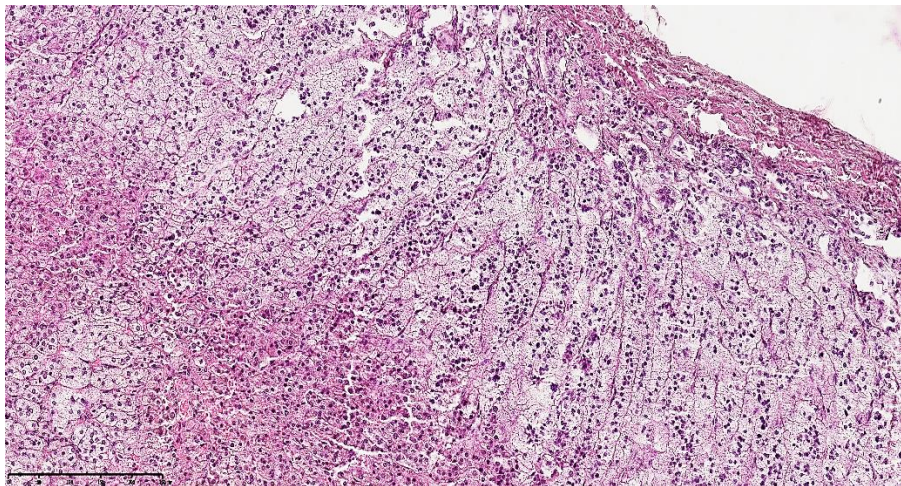
Гестацион пиелонефритда буйрак усти бешидаги морфологик ўзгаришларни ёшга доир жиҳатларидан бири, ўртача 35 ёшгача бўлган даврда асосан, пўстлоқ қавати коптокча сохаларида оралиқ шишларнинг кўп миқдорда ривожланиши, перигломеруляр шишларнинг пайдо бўлиши, энтерохромафин хужайраларда некробиоз жараёнини тез ривожланиши билан характерланади. Шу билан бирга, пўстлоқ қаватнинг коптокча ва тутамли сохаларида нотекис тўлақонлик, оралиқ шишлар ва деструкцияга учраган тўқима компонентларининг тез шаклланиши, макроскопик жиҳатдан илвиллаган некроз ўчоқларининг шаклланиши билан намоён бўлади.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

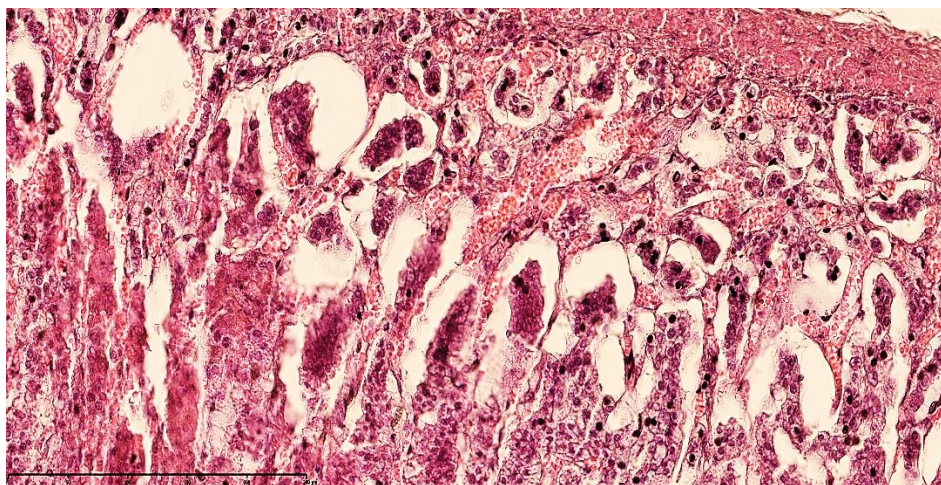
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля



**5-Расм. Гестацион пиелонефритда буйрак усти безги пўстлоқ кавати коптокчали сохасида оралиқ шишлар ва некроз ўчоқлари аниқланади (1), тўрсимон ва тутамли қаватларида нотекис тўлақонлик ва дистрофик ўзгарган хромофоб хужайралар аниқланади (2). Мағиз қаватида ўчоқли қон қуйилишлар ва интерстициал шишлар шаклланган (3). Бўёқ Г.Э. Ўлчами 10x10.**



38-50 ёшлилар орасида эса, Гестацион пиелонефритда буйрак усти безидаги ўзгаришлардан бири пўстлоқ сохасида некроз ўчоқларининг шаклланиши, кескин ривожланмаган оралиқ шишлар, мултифокал некрозга учраган ўчоқларнинг бўлиши билан характерланади. Айнан, ушбу морфологик жихатлар, ёшга доир, симпатоадренал тизимнинг экстримал адаптацияси билан боғлиқ бўлиб, томирларни қитиқловчи марказларнинг тормозланиши оқибатида, томир деворидаги кескин ўтказувчанликнинг 31 ёшгача бўлганларга нисбатан сустривожланганлиги билан тушунтирилади.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

Тутамлар оралиғи нотекис йўналишда бўлиб, плазматик бўкиш хисобига гистиоархитектоникада хужайраларнинг жойланиш траекторияси нисбатан ўзгарганлиги билан характерланади. Шу билан бирга, 200 х кўриш майдонида ўртача 3-7 та некробиозга учраган хромофоб хужайралар аниқланади. Некрозга учраган ва шикастланган тўқима сохаларида лимфоцитлар ва нейтрофиллар аниқланмади.

Гестацион пиелонефритда глюкокортикоидларнинг гиперпродукцияси қон плазмасида кортизол ва кортизоннинг ошиб кетганлиги билан намоён бўлиб, айнан, буйрак усти безининг ҳар қандай сохасидаги некробиоз ўчоқлари атрофида лейкоцитларни бўлмаслиги билан характерланади.

Тўрсимон сохада ҳам юқоридагига паралел равишда, оралиқ тўқимада сушт шаклланган шишлар ва плазматик бўкиш ўчоқлари аниқланади. Хромофоб эпителий хужайралари майда кўринишда, цитоплазмасида кескин патологик ўзгаришлар аниқланмайди. Майда калибрили ва капилляр қон томирларида тўлақонлик ва сладж феномени аниқланади. 400х катталиқда фокусда некррозга учрган 3-5 та хужайралар аниқланади. Тўрсимон тузилмалари оралиқда майда толали шаклланмаган бириктирувчи тўқимада бўккан толали тузилмалар аниқланади.

**Демак,** Гестацион пиелонефритда буйрак усти безининг барча сохаларида функционал фаоллик асосан, барча соха хужайралари ядроларининг тўқ базофил бўялиши, цитоплазмасида секретор киритмаларнинг кескин камайиши, хужайраларда мултифокал некрроз (цитопикноз кўринишида), тўрсимон қаватида кескин тўлақонлик, тутамли қаватларида нотекис тўлақонлик кўринишида намоён бўлганлиги билан характерланади. Гестацион пиелонефритда гипоталамо гипофизар ва симпатoadренал тизимда таъсиротларга жавобан буйрак усти беzi пўстлоқ қавати коптокча сохасида тезкор жавоб реакцияси туфайли хужайрадаги фаол моддалар ресурсларининг тез тугаши оқибатида некробиоз ва некрроз жараёнинг ривожланганлиги билан намоён бўлди.

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Ponomareva LP, Kuznetsova LV, Altukhova VI. Vlianie perinatal'noï patologii na morfofunktsional'noe sostoianie gipofiza i nadpochechnikov u novorozhdennykh [Effect of perinatal pathology on the morphofunctional status of the pituitary and adrenal glands in newborn infants]. *Pediatriia*. 1990;(1):24-8.

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 4, Выпуск 02, Февраля

2. Kalinderi K, Delkos D, Kalinderis M, Athanasiadis A, Kalogiannidis I. Urinary tract infection during pregnancy: current concepts on a common multifaceted problem. *J Obstet Gynaecol*. 2018 May;38(4):448-453
3. Wait RB. Urinary tract infection during pregnancy. Asymptomatic bacteriuria, acute cystitis, and acute pyelonephritis. *Postgrad Med*. 1984 Jun;75(8):153-7,
4. Lavigne JP, Boutet-Dubois A, Laouini D, Combescure C, Bouziges N, Marès P, Sotto A. Virulence potential of *Escherichia coli* strains causing asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *J Clin Microbiol*. 2011 Nov;49(11):3950-3.
5. Denoble A, Reid HW, Krischak M, Rosett H, Sachdeva S, Weaver K, Heine PR, Dotters-Katz S. Bad bugs: antibiotic-resistant bacteriuria in pregnancy and risk of pyelonephritis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2022 Mar;4(2):100540.
6. Ventura JE, Villa M, Mizraji R, Ferreiros R. Acute renal failure in pregnancy. *Ren Fail*. 1997 Mar;19(2):217-20.
7. Katulski K, Podfigurna-Stopa A, Maciejewska-Jeske M, Ruchala M, Gurgul E, Szymankiewicz M, Breborowicz GH, Karmelita-Katulaska K, Stajgis M, Biczysko M, Gryczynska M, Genazzani AR, Meczekalski B. Cushing's syndrome in pregnancy: a case report and mini review of the literature. *Gynecol Endocrinol*. 2014 May;30(5):345-9.
8. Grette K, Cassity S, Holliday N, Rimawi BH. Acute pyelonephritis during pregnancy: a systematic review of the aetiology, timing, and reported adverse perinatal risks during pregnancy. *J Obstet Gynaecol*. 2020 Aug;40(6):739-748.
9. Gambella A, Volante M, Papotti M. Histopathologic Features of Adrenal Cortical Carcinoma. *Adv Anat Pathol*. 2023 Jan 1;30(1):34-46.
10. Davidov MI, Anikin DN, Petrunyaev AI. [Modern algorithm of diagnosis and treatment of acute gestational pyelonephritis in a large industrial city]. *Urologiia*. 2022 May;(2):34-42
11. Pham TQ, Goluszko P, Popov V, Nowicki S, Nowicki BJ. Molecular cloning and characterization of Dr-II, a nonfimbrial adhesin-I-like adhesin isolated from gestational pyelonephritis-associated *Escherichia coli* that binds to decay-accelerating factor. *Infect Immun*. 1997 Oct;65(10):4309-18.
12. Nwoko R, Plecas D, Garovic VD. Acute kidney injury in the pregnant patient. *Clin Nephrol*. 2012 Dec;78(6):478-86.
13. Kim D, Epperson CN, Ewing G, Appleby D, Sammel MD, Wang E. Methodology for Using 3-Dimensional Sonography to Measure Fetal Adrenal Gland