



New Day in Medicine  
Новый День в Медицине

NDM



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.  
EISSN 2181-2187

1 (87) 2026

**Сопредседатели редакционной коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ

А.А. АБДУМАЖИДОВ

Р.Б. АБДУЛЛАЕВ

Л.М. АБДУЛЛАЕВА

А.Ш. АБДУМАЖИДОВ

М.А. АБДУЛЛАЕВА

Х.А. АБДУМАДЖИДОВ

Б.З. АБДУСАМАТОВ

У.О. АБИДОВ

М.М. АКБАРОВ

Х.А. АКИЛОВ

М.М. АЛИЕВ

С.Ж. АМИНОВ

Ш.Э. АМОНОВ

Ш.М. АХМЕДОВ

Ю.М. АХМЕДОВ

С.М. АХМЕДОВА

Т.А. АСКАРОВ

М.А. АРТИКОВА

Д.Т. АШУРОВА

Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)

Е.А. БЕРДИЕВ

Б.Т. БУЗРУКОВ

Р.К. ДАДАБАЕВА

М.Н. ДАМИНОВА

К.А. ДЕХКОНОВ

Э.С. ДЖУМАБАЕВ

А.А. ДЖАЛИЛОВ

Н.Н. ЗОЛОТОВА

А.Ш. ИНОЯТОВ

С. ИНДАМИНОВ

А.И. ИСКАНДАРОВ

А.С. ИЛЬЯСОВ

Э.Э. КОБИЛОВ

А.М. МАННАНОВ

Д.М. МУСАЕВА

Т.С. МУСАЕВ

М.Р. МИРЗОЕВА

Ф.Г. НАЗИРОВ

Н.А. НУРАЛИЕВА

Ф.С. ОРИПОВ

Б.Т. РАХИМОВ

Х.А. РАСУЛОВ

Ш.И. РУЗИЕВ

С.А. РУЗИБОЕВ

С.А. ГАФФОРОВ

С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)

Ж.Б. САТТАРОВ

Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)

И.А. САТИВАЛДИЕВА

Ш.Т. САЛИМОВ

Д.И. ТУКСАНОВА

М.М. ТАДЖИЕВ

А.Ж. ХАМРАЕВ

Б.Б. ХАСАНОВ

Д.А. ХАСАНОВА

Б.З. ХАМДАМОВ

Э.Б. ХАККУЛОВ

Г.С. ХОДЖИЕВА

А.М. ШАМСИЕВ

А.К. ШАДМАНОВ

Н.Ж. ЭРМАТОВ

Б.Б. ЕРГАШЕВ

Н.Ш. ЕРГАШЕВ

И.Р. ЮЛДАШЕВ

Д.Х. ЮЛДАШЕВА

А.С. ЮСУПОВ

Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ

М.Ш. ХАКИМОВ

Д.О. ИВАНОВ (Россия)

К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)

DONG JINCHENG (Китай)

КУЗАКОВ В.Е. (Россия)

Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)

В.А. МИТИШ (Россия)

В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)

О.В. ПЕШИКОВ (Россия)

А.А. ПОТАПОВ (Россия)

А.А. ТЕПЛОВ (Россия)

Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)

А.А. ЦЕГОЛОВ (Россия)

С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)

Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)

Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

# ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН

## НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ

NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал*

*Научно-реферативный,*

*духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)

Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)

А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)

Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)

Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)

У.К. КАЮМОВ (Тошкент)

Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)

А.А. НОСИРОВ (Ташкент)

А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)

Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)

Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**1 (87)**

**2026**

**январь**

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.12.2025, Accepted: 06.01.2026, Published: 10.01.2026

УЎТ 616.33-006:578.827

**ОФИЗ - ҲАЛҚУМ САРАТОНИДА ОПВ ЎРНИНИ БАҲОЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ  
ЖИҲАТЛАРИ**

<sup>1,2</sup>Абдикаримов А.Х. e-mail: [abdukarimovA@gmail.com](mailto:abdukarimovA@gmail.com)

<sup>1,2</sup>Усмонов Б.Б. e-mail: [usmanovB@gmail.com](mailto:usmanovB@gmail.com)

<sup>1</sup>Хасанов А.И. e-mail: [xasanovA@gmail.com](mailto:xasanovA@gmail.com)

<sup>1</sup> Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази  
Бухоро филиали Ўзбекистон, Бухоро вилояти, 200100, Бухоро, кўч. Гиждувон 71.

Тел: +998652285850

<sup>2</sup>Тошкент Давлат Тиббиёт Университети, 100109 Тошкент, Ўзбекистон Фаробий кўчаси 2,  
Тел: +998781507825 E-mail: [info@tdmu.uz](mailto:info@tdmu.uz)

✓ **Резюме**

*Одам папиллома вируси (ОПВ) билан бөглиқ оғиз-халқум саратони сўнгги йилларда алоҳида клиник-прогностик аҳамиятга эга бўлган мустақил онкологик подтип сифатида қаралмоқда. Уибӯ ўсмалар клиник намоён бўлиши, морфологик тузилиши, даволашга сезгирлиги ва яшовчанлик кўрсаткичлари билан ОПВ-негатив оғиз-халқум саратонидан сезиларли дарајасада фарқ қиласди. Мазкур адабиётлар шарҳида ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонининг клиник портрети, регионар метастазланиши хусусиятлари, иммуногистокимёвий ва молекуляр маркерлари (р16, генотип, вирус юкламаси, вируснинг физик статуси), шунингдек, уибӯ кўрсаткичларнинг прогноз ва даволаш тактикасини танлашга таъсири ҳақидаги замонавий маълумотлар таҳтил қилинган. ОПВ-статусга асосланган прогностик стратификусация, TNM-8 тизими ва терапияни дэскалация қилиши концепцияларининг клиник амалиётдаги ўрни ёритилган. ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонини бошқаришида комплекс клиник-молекуляр ёндашувнинг аҳамияти таъкидланган.*

*Калит сўзлар: оғиз -халқум саратони, одам папиллома вируси, клиник портрет, прогноз, р16, вирус юкламаси, даволаш тактикаси, дэскалация.*

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ РОЛИ ВПЧ ПРИ РАКЕ РАТОГЛОТКИ**

<sup>1,2</sup>Абдикаримов А.Х. e-mail: [abdukarimovA@gmail.com](mailto:abdukarimovA@gmail.com)

<sup>1,2</sup>Усмонов Б.Б. e-mail: [usmanovB@gmail.com](mailto:usmanovB@gmail.com)

<sup>1</sup>Хасанов А.И. e-mail: [xasanovA@gmail.com](mailto:xasanovA@gmail.com)

<sup>1</sup> Республикаинский специализированный научно - практический медицинский центр онкологии и радиологии бухарский филиал Узбекистан, Бухарская область, 200100, Бухара, ул. Гиждуван 71. Тел: +998652285850

<sup>2</sup> Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан, ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: [info@tdmu.uz](mailto:info@tdmu.uz)

✓ **Резюме**

*Рак ротоглотки, ассоциированный с вирусом папилломы человека (ВПЧ), в последние годы рассматривается как самостоятельный онкологический подтип, обладающий выраженной клинико-прогностической значимостью. Данные опухоли существенно отличаются от ВПЧ-негативного рака ротоглотки по клиническим проявлениям, морфологическому строению, чувствительности к лечению и показателям выживаемости. В настоящем обзоре литературы проанализированы современные данные о клиническом портрете ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки, особенностях регионарного метастазирования, иммуногистохимических и молекулярных маркерах (р16, генотип,*

вирусная нагрузка, физический статус вируса), а также о влиянии указанных факторов на прогноз и выбор тактики лечения. Освещена роль прогностической стратификации на основе ВПЧ-статуса, системы стадирования TNM 8-го пересмотра и концепций дезскалации терапии в клинической практике. Подчёркивается значение комплексного клинико-молекулярного подхода в управлении ВПЧ-ассоциированным раком ротовоглотки.

**Ключевые слова:** рак ротовоглотки, вирус папилломы человека, клинический портрет, прогноз, p16, вирусная нагрузка, тактика лечения, дезскалация.

## HUMAN PAPILLOMAVIRUS-ASSOCIATED OROPHARYNGEAL CANCER: CLINICAL PROFILE, PROGNOSTIC FACTORS, AND IMPACT ON TREATMENT STRATEGY

<sup>1,2</sup>Abdikarimova A.Kh. e-mail: [abdukarimova@gmail.com](mailto:abdukarimova@gmail.com)

<sup>1,2</sup>Usmonov B.B. e-mail: [usmanovB@gmail.com](mailto:usmanovB@gmail.com)

<sup>1</sup>Xasanov A.I. e-mail: [xasanovA@gmail.com](mailto:xasanovA@gmail.com)

<sup>1</sup>Republican specialized scientific and practical medical center of oncology and radiology Bukhara branch Uzbekistan, Bukhara region, 200100, Bukhara, st. Gijduvan 71. Tel: +998652285850

<sup>2</sup>Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobi Street, Tel: +998781507825 E-mail: [info@tdmu.uz](mailto:info@tdmu.uz)

### ✓ *Resume*

*Human papillomavirus (HPV)-associated oropharyngeal cancer has recently been recognized as a distinct oncological subtype with pronounced clinical and prognostic significance. These tumors differ substantially from HPV-negative oropharyngeal cancer in clinical presentation, morphological features, sensitivity to treatment, and survival outcomes. This literature review analyzes current data on the clinical profile of HPV-associated oropharyngeal cancer, characteristics of regional metastasis, immunohistochemical and molecular markers (p16, viral genotype, viral load, physical status of the virus), as well as the impact of these factors on prognosis and treatment decision-making. The role of prognostic stratification based on HPV status, the TNM 8th edition staging system, and the concepts of treatment de-escalation in clinical practice are highlighted. The importance of an integrated clinical and molecular approach in the management of HPV-associated oropharyngeal cancer is emphasized.*

**Keywords:** oropharyngeal cancer, human papillomavirus, clinical profile, prognosis, p16, viral load, treatment strategy, de-escalation.

### Долзарбили

Оғиз-халқум саратони бош ва бўйин соҳаси ўсмалари орасида юқори клиник аҳамиятга эга бўлиб, сўнгти ўн йилликларда унинг этиологик ва клиник тузилишида туб ўзгаришлар кузатилмоқда. Илгари бу локализациядаги ўсмалар асосан тамаки, нос чекиш ва алкоголь истеъмоли билан боғланган бўлса, хозирги кунда одам папиллома вируси (ОПВ) билан ассоцияланган шакллар улуши жадал ортиб бормоқда [3, 7, 13].

ОПВ-позитив оғиз-халқум саратони кўп ҳолларда нисбатан ёш беморларда, анъанавий канцероген омиллар анамнезисиз, кичик бирламчи ўчоқ ва ифодаланган бўйин лимфа тугунлари билан намоён бўлади [12, 25]. Клиник амалиётда бу ҳолат «номаълум бирламчи ўчоқ» билан кечувчи бўйин метастазлари сифатида баҳоланиши. [5].

ОПВ-ассоцияланган ўсмаларнинг юқори нур ва химионур терапиясига сезигирлиги, шунингдек, умумий ва рецидивсиз яшовчанликнинг юқорилиги кўплаб тадқиқотларда исботланган [1, 18]. Бу эса ушбу подтипни алоҳида прогностик гурух сифатида ажратиш, стадиялаш тизимини қайта кўриб чиқиш (TNM 8) ва хавф-адаптиранган даволаш стратегияларини ишлаб чиқишга асос бўлди [15].

Шу муносабат билан, ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонининг клиник кечишини прогнозга таъсир этувчи омилларни ҳамда даволаш тактикасини танлашда ОПВ-статуснинг ўрнини тизимли таҳлил килиш долзарб хисобланади.

## ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонининг клиник портрети ва қасаллик кечиши

Одам папиллома вируси (ОПВ) билан боғлиқ оғиз-халқум саратони клиник намоён бўлиши ва беморлар контингенти жиҳатидан анъанавий (ОПВ-негатив) ўсмалардан сезиларли даражада фарқ қиласи. Кўплаб эпидемиологик тадқиқотлар ОПВ-позитив ўсмалар кўпроқ 40–60 ёш оралиғидаги беморларда, асосан эркакларда, тамаки чекиш ва алкоголь истеъмоли билан боғлиқ бўлмаган анамнез фонида ривожланишини кўрсатган [3, 7, 13].

Клиник жиҳатдан ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратони кўп ҳолларда кичик бирламчи ўсма (T1–T2) фонида бўйин лимфа тугунларининг катталашиши билан намоён бўлади [12, 25]. Регионар метастазлар кўпинча кистоз тузилишга эга бўлиб, баъзан қасалликнинг илк белгиси сифатида аниқланади [5, 9]. Шу сабабли бундай беморлар амалиётда “номаълум бирламчи ўчоқли бўйин метастази” ташхиси билан мурожаат килиши мумкин [1].

ОПВ-позитив ўсмаларнинг типик жойлашуви танглай бодомчабезлари ва тил илдизи соҳаси ҳисобланади [13, 18]. Бирламчи ўчоқнинг клиник кўриниши кўп ҳолларда кам симптомли бўлиб, оғриқ синдроми, қон кетиш ёки яққол дисфагия кеч пайдо бўлади [15]. Бу ҳолат қасалликнинг кеч аниқланишига сабаб бўлиши мумкин.

Регионар метастазланишининг юкори частотасига қарамасдан, ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратони нисбатан қулай клиник кечиши билан характерланади. Кўплаб муаллифлар ушбу ўсмаларнинг нур ва химионур терапиясига юкори сезгирилгини, тўлиқ клиник жавоб частотасининг юкорилигини ҳамда локорегионар назорат кўрсаткичларининг яхшироқ эканини таъкидлайдилар [2, 4, 14].

Шу билан бирга, ОПВ-позитив беморлар орасида ҳам клиник гетерогенлик мавжуд. Фаол тамаки чекиш, катта ҳажмли бирламчи ўсма, экстракапсуляр тарқалиш ва айрим молекуляр хусусиятлар прогностик афзаликни пасайтириши мумкин [23, 31]. Бу ҳолат ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонида ҳам индивидуал прогностик баҳолаш зарурлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, ОПВ-позитив оғиз-халқум саратонига хос клиник портрет — нисбатан ёш беморлар, кичик бирламчи ўчоқ, ифодаланган регионар метастазланиш ва даволашга юкори сезгирилик — ушбу подтипни алоҳида клиник гурух сифатида ажратишга асос бўлади.

### 1-жадвал. ОПВ-ассоцияланган бурун-халқум саратонининг клиник сурати

| Кўрсаткич            | ОПВ-позитив бурун-халқум саратони        |
|----------------------|--|
| Ёш                   | Кўпроқ 40–60 ёш                          |
| Жинс                 | Асосан эркаклар                          |
| Хавф омиллари        | ОПВ-инфекция, жинсий хулқ-атвор омиллари |
| Типик локализация    | танглай бодомчабезлари, тил илдизи       |
| T-стадия             | Кўп ҳолларда T1–T2                       |
| N-статус             | N2–N3, кўпинча кистоз метастазлар        |
| Клиник намоён бўлиши | Бўйин лимфа тугунлари катталашиши        |
| Нур/ХНТга жавоб      | Юкори                                    |
| Умумий прогноз       | Нисбатан қулай                           |

### ОПВ-ассоцияланган бурун-халқум саратонининг морфологик ва молекуляр-прогностик хусусиятлари

ОПВ-позитив оғиз-халқум саратони морфологик ва молекуляр хусусиятлари жиҳатидан анъанавий ОПВ-негатив ўсмалардан тубдан фарқ қиласи. Морфологик жиҳатдан ушбу ўсмалар кўпинча неороговеваючий ёки базалоид типдаги ясси хужайрали рак шаклида намоён бўлиб, юкори ядровий атипия, митозлар сонининг кўплиги ва лимфоид строманинг ривожланганлиги билан характерланади [13, 27, 31].

ОПВ-ассоцияланган ўсмаларнинг иммуногистокимёвий профилида p16<sup>INK4a</sup> экспрессиясининг диффуз ва кучли бўлиши энг муҳим диагностик ва прогностик белгилардан бири ҳисобланади [14, 31]. p16 гиперэкспрессияси ретинобластома оқсили (pRb)нинг вирус онкооқсил E7 орқали инактивация қилиниши билан боғлиқ бўлиб, ОПВ-инфекциянинг транскрипцион фаоллигини акс эттиради [4, 23].

Кўплаб тадқиқотлар ОПВ-позитив оғиз-халқум саратонида пролифератив фаоллик юкори (Ki-67), TP53 мутациялари эса нисбатан кам учрашини кўрсатган [10, 24, 27]. Бу ҳолат ушбу ўсмаларнинг нур ва химионур терапиясига юкори сезгирилиги ҳамда апоптоз механизмларининг нисбатан сақланганлиги билан изоҳланади [6, 18].

Молекуляр жиҳатдан, ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонида HPV-16 устун генотип ҳисобланыб, 85–90 % ҳолатда аниқланади [12, 13]. HPV-18, HPV-31 ва HPV-33 каби генотиплар эса камроқ учрайди, аммо уларнинг молекуляр гетерогенликни шакллантиришдаги ўрни ўрганилмоқда [2].

Вирус юкламаси ОПВ-инфекциянинг биологик фаоллигини акс эттирувчи мұхим күрсаткич ҳисобланади. Юқори вирус юкламаси p16 экспрессияси, E6/E7 транскрипцияси ва нур терапиясига яхши жавоб билан бөглиқ экани күрсатилған [19, 29]. Айрим мұаллифлар паст вирус юкламаси прогностик жиҳатдан нокулай бўлиши мумкинлигини таъкидлайдилар [23].

ОПВ геномининг физик статуси (эпизомал, интеграцияланган ёки аралаш шакл) ҳам прогностик аҳамиятта эга. Оғиз-халқум саратонида кўп ҳолларда эпизомал ёки аралаш шакл сақланиб қолиши кузатилади, бу ҳолат бачадон бўйни саратонидан фарқ қиласи [26, 27]. Эпизомал шаклнинг сақланиши ўсманинг юқори радиосезгирилиги ва қулай прогноз билан бөглиқ бўлиши мумкин [6].

Шундай қилиб, p16 экспрессияси, вирус генотипи, вирус юкламаси ва ОПВнинг физик статуси ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонида биологик гетерогенликни акс эттирувчи ва клиник прогнозни баҳолашда мұхим бўлган молекуляр-прогностик омиллар ҳисобланади.



$E6/E7 \rightarrow p53/pRb \rightarrow p16 \uparrow \rightarrow \text{Геном ноаниқлиги} \rightarrow \text{Клиник фенотип}$

**1-расм. ОПВ-индуцирланган канцерогенез ва молекуляр-прогностик омиллар схемаси**  
( $E6/E7 \rightarrow p53/pRb \rightarrow p16 \uparrow \rightarrow \text{геном ноаниқлиги} \rightarrow \text{клиник фенотип}$ )

## ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонида ташхисташ ва баҳолаш мезонлари

ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонида түгри диагностика ва прогностик баҳолаш комплекс клиник, морфологик ва молекуляр текширувларни талаң қиласы. Бирламчи босқичда клиник күрик, фиброэндоскопия ва мақсадлы биопсия касалыкни аниклашда ассоций ахамиятта эга [13, 14].

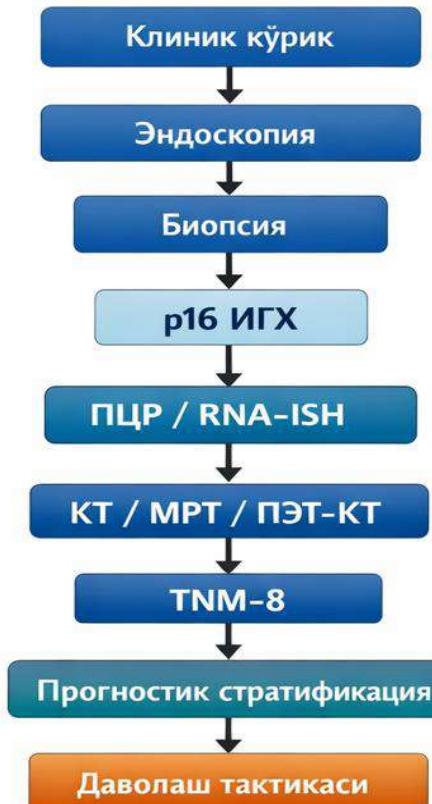
Лучли текширув усуллари орасыда компьютер томография (КТ) ва магнит-резонанс томография (МРТ) бирламчи үсманинг ўлчами, инвазия чукурлуги ва атроф тузилмаларга тарқалишини баҳолашда күлланилади [13]. Позитрон-эмиссион томография (ПЭТ/КТ) эса метаболик фаолликни аниклаш, яширин бирламчи ўчоқларни топиш ҳамда регионар ва узок метастазларни баҳолашда юқори сезгирилкка эга эканы күрсатылған [9, 18].

ОПВ-статусни аниклаш диагностика алгоритмининг мажбурий қисми ҳисобланади. Ҳозирги кунда клиник амалиётта энг кенг күлланиладын усул — p16<sup>INK4a</sup> иммуногистокимёвий бүёғи бўлиб, у ОПВ-инфекциянинг суррогат маркери сифатида хизмат қиласи [14, 31]. Бироқ p16 экспрессияси ОПВнинг транскрипцион фаоллигини түғридан-түгри кўрсатмаслиги сабабли, ПЦР ва *in situ* гибридизация каби молекуляр усуллар билан тасдиқлаш тавсия этилади [4, 23].

Полимераз занжир реакцияси (ПЦР) вирус ДНКсини юқори сезгирилк билан аниклаш, генотипни белгилаш ва вирус юкламасини баҳолаш имконини беради [14, 19, 29]. RNA-*in situ* гибридизация эса вируснинг транскрипцион фаоллигини тасдиқлаб, ҳақиқий ОПВ-драйвер үсмаларни аниклашда мухим ахамиятта эга [14].

Прогностик баҳолашда ОПВ-статус билан бир қаторда TNM 8-тахририга ассоциланган алоҳида стадиялаш тизими күлланилади. Ушбу тизимда регионар лимфа тутунлари тоифалари ва стадия турорхлари қайта кўриб чиқилган бўлиб, ОПВ-позитив үсмаларнинг реал прогнозини аникроқ акс эттиради [15, 21].

Шунингдек, прогностик стратификацияда клиник (ёш, тамаки чекиши анамнези, үсма ҳажми), морфологик (p16, дифференцировка даражаси) ва молекуляр (генотип, вирус юкламаси, физик статус) кўрсаткичларни биргаликда баҳолаш зарурлиги таъкидланмоқда [8, 23, 27].



Клиник күрик → эндоскопия → биопсия → p16 ИГХ → ПЦР / RNA-ISH →  
→ КТ / МРТ / ПЭТ-КТ → TNM-8 → Прогностик стратификация

**2-расм. ОПВ-ассоцияланган бурун-халқум саратонида диагностика ва прогностик баҳолаш алгоритми**

(клиник күрик → эндоскопия → биопсия → p16 ИГХ → ПЦР/RNA-ISH → КТ/МРТ/ПЭТ-КТ → TNM-8 → прогностик стратификация → даволаш тактикаси)

### **ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонида прогноз ва даволаш тактикасига таъсири**

Одам папиллома вируси билан боғлиқ оғиз-халқум саратони клиник натижалари жиҳатидан анъанавий ОПВ-негатив ўсмалардан сезиларли даражада фарқ қиласи. Кўплаб йирик клиник тадқиқотларда ОПВ-позитив беморларда умумий яшовчанлик (OS), безрецидив яшовчанлик (DFS) ва прогрессиясиз яшовчанлик (PFS) кўрсаткичлари ишончли равища юқори экани исботланган [6, 11, 22].

Прогностик афзаллик ушбу ўсмаларнинг биологик хусусиятлари — TP53 мутацияларининг камлиги, апоптоз механизмларининг нисбатан сақланганлиги, кучли иммун инфильтрация ва юқори радиосезгирик билан боғлиқ экани таъкидланмоқда [10, 24, 27]. ОПВ-позитив ўсмаларда химионур терапиясига тўлиқ жавоб частотаси юқори, локорегионар назорат кўрсаткичлари эса яхшироқ экани қайд этилган [17, 22].

ОПВ-статуснинг клиник аҳамияти 8-нашр TNM таснифида алоҳида стадиялаш тизимининг жорий этилишига олиб келди [14, 21]. Янги тизимда регионар лимфа тутунлари тоифалари ва стадия гурухлари қайта кўриб чиқилиб, ОПВ-позитив ўсмалар прогнозини аниқроқ акс эттиради.

Сўнгги йилларда ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонида терапияни деэскалация қилиш концепцияси фаол ривожланмоқда. Ушбу ёндашув даволаш самарадорлигини сақлаган ҳолда нур ва химиотерапия токсиклигини камайтиришга қаратилган [17, 20]. Клиник тадқиқотларда нур дозасини пасайтириш, цисплатин ўрнига камроқ токсик препаратлар кўллаш, шунингдек, трансорал жарроҳлик усулларига асосланган индивидуаллаштирилган стратегиялар ўрганилмоқда [16, 28, 30].

Бироқ таъкидлаш жоизки, ОПВ-позитив статус барча ҳолларда ҳам қулай прогнозни кафолатламайди. Фаол тамаки чекиши, катта ҳажмли ўсма, экстракапсуляр тарқалиш, паст вирус юкламаси ва нокулай молекуляр хусусиятлар мавжуд бўлганда клиник натижалар сезиларли даражада ёмонлашиши мумкин [8, 19, 29]. Шу сабабли, ОПВ-ассоцияланган оғиз-халқум саратонида ҳам комплекс клиник-морфологик ва молекуляр баҳолаш асосида индивидуал даволаш тактикаси танланиши лозим.

### **2-жадвал. ОПВ-статуснинг прогноз ва даволаш тактикасига таъсири**

| Кўрсаткич                  | ОПВ-позитив ўсмалар   | ОПВ-негатив ўсмалар |
|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| Умумий яшовчанлик          | Юқори                 | Паст                |
| Химионур терапиясига жавоб | Юқори                 | Ўртacha             |
| Локорегионар назорат       | Яхши                  | Қониқарли           |
| TNM стадиялаш              | Алоҳида тизим (TNM-8) | Классик тизим       |
| Деэскалация имконияти      | Мумкин (танлаб)       | Тавсия этилмайди    |
| Персоналлаштириш аҳамияти  | Жуда юқори            | Юқори               |

### **Хулоса**

1. Одам папиллома вируси билан ассоциранган оғиз-халқум саратони бош ва бўйин соҳаси ўсмаларнинг мустақил клиник-молекуляр подтипи бўлиб, унинг клиник сурати, молекуляр хусусиятлари, даволашга сезувчанлиги ва нисбатан яхши оқибати ОПВ-негатив ўсмалардан тубдан фарқ қиласи.

2. 4p16 экспрессияси, вирус генотипи, вирус юкламаси ва вируснинг физик статуси каби кўрсаткичларни клиник маълумотлар билан интеграция қилиш беморларнинг прогностик стратификациясини чукурлаштириш ва даволаш тактикасини оптималлаштириш имконини беради. ОПВ-ассоцияланган бурун-халқум саратонида ризк-адаптацияланган ва персоналлаштирилган ёндашувни жорий этиш онкология амалиётининг муҳим йўналишларидан бири хисобланади.

АДАБИЁТЛАР РҮЙХАТИ:

1. Ang K.K., et al. HPV and survival in OPSCC. *N Engl J Med.* 2010;363:24–35.
2. Bernard H.U., et al. Classification of papillomaviruses. *Virology.* 2010;401:70–79.
3. Chaturvedi A.K., et al. Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence. *J Clin Oncol.* 2011;29:4294–4301.
4. Doorbar J., et al. Biology of HPV. *Vaccine.* 2012;30:F55–F70.
5. Fakhry C., et al. Improved survival of HPV-positive OPSCC. *J Natl Cancer Inst.* 2008;100:261–269.
6. Fakhry C., et al. Response to therapy. *J Clin Oncol.* 2014;32:3365–3373.
7. Gillison M.L., Chaturvedi A.K., Anderson W.F., Fakhry C. Epidemiology of human papillomavirus–positive head and neck squamous cell carcinoma. *J Clin Oncol.* 2015;33:3235–3242.
8. Gillison M.L., et al. Tobacco and risk. *J Clin Oncol.* 2012;30:2102–2111.
9. Goldenberg D., et al. Cystic nodal metastasis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;134:654–660.
10. Holzinger D., et al. Biomarkers and prognosis. *J Clin Oncol.* 2012;30:3075–3083.
11. Huang S.H., et al. Refining prognosis. *J Clin Oncol.* 2015;33:836–845.
12. Kreimer A.R., et al. HPV types in HNSCC worldwide. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2005;14:467–475.
13. Lechner M., Liu J., Masterson L., Fenton T.R. HPV-associated oropharyngeal cancer. *Nat Rev Clin Oncol.* 2022;19:306–327.
14. Lewis J.S. HPV testing in head and neck carcinoma. *Arch Pathol Lab Med.* 2018;142:559–597.
15. Lydiatt W.M., et al. AJCC 8th edition. *CA Cancer J Clin.* 2017;67:122–137.
16. Marur S., et al. E1308 trial. *J Clin Oncol.* 2017;35:490–497.
17. Masterson L., et al. De-escalation protocols. *Oral Oncol.* 2014;50:354–360.
18. Mehanna H., et al. PET-CT surveillance. *N Engl J Med.* 2016;374:1444–1454.
19. Mellin H., et al. HPV load. *Int J Cancer.* 2002;102:152–158.
20. Mirghani H., Blanchard P. De-escalation therapy. *Clin Transl Radiat Oncol.* 2018;8:4–11.
21. O’Sullivan B., et al. ICON-S staging. *J Clin Oncol.* 2016;34:4350–4357.
22. O’Sullivan B., et al. Outcomes of HPV-related OPSCC. *J Clin Oncol.* 2012;30:2109–2116.
23. Parfenov M., et al. HPV-host genome interactions. *Genome Res.* 2014;24:646–657.
24. Poeta M.L., et al. TP53 and survival. *N Engl J Med.* 2007;357:2552–2561.
25. Pytynia K.B., et al. Epidemiology of HPV-associated OPSCC. *Oral Oncol.* 2014;50:380–386.
26. Reuschenbach M., et al. HPV integration and prognosis. *Int J Cancer.* 2015;137:1357–1365.
27. Rietbergen M.M., et al. Molecular characterization. *Int J Cancer.* 2013;132:2367–2375.
28. Seiwert T.Y., et al. De-escalated chemoradiation. *J Clin Oncol.* 2019;37:1909–1918.
29. Snieters M., et al. Viral load and prognosis. *Head Neck.* 2011;33:1439–1447.
30. Weinstein G.S., O’Malley B. Transoral robotic surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2007;116:19–23.
31. Westra W.H. Morphologic profile of HPV-related cancer. *Head Neck Pathol.* 2009;3:1–8.

Қабул қилинганды сана 20.12.2025