

Махмудов ОМ,
Юсупов Ш.Ш.

ВОЗМОЖНОСТИ ОРТОПАНТОМОГРАФИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ НИЖНИХ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ

Ташкентская Медицинская Академия

Резюме. Учинчи моляр тишларнинг охиригача чиқиши ёки уларни олиб ташлашни ўз вақтида ҳал қилиш ортодонтия ва юз - жағ хирургиясидаги муаммолардан бири ҳисобланади. Мақолада пастки жағ учинчи моляр тишлар чиқишини прогнозлашда ортопантомограмманинг имкониятлари ёритилган.

Resume. One of the problems in Orthodontics and Oral Surgery is determining when to extract third molars or when it is advisable to let them complete their eruption. In Article are considered estimates of panoramic x-ray in predicting of mandible third molar eruption.

Резюме. Одна из проблем в ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии является определение удалять ли третьи моляры, или, когда это возможно, позволить им завершить свое прорезывание. В статье рассмотрены возможности ортопантомограммы в прогнозировании прорезывания нижних третьих моляров.

Ключевые слова. Третий коренной зуб, удаление моляра, прогнозирование прорезывания, непрорезавшиеся моляры.

Значительное количество публикаций касается процессов формирования и прорезывания зубов мудрости, а так же осложнений, вызванных затрудненным прорезыванием или ретенцией третьих моляров.

Это является предметом изучения в стоматологии: предсказать, когда нижние зубы мудрости будут прорезываться в зубную дугу. [1- 9] У 9% до 20% людей не развиваются нижние зубы мудрости, как наследственный признак. Это отсутствие наследования чаще встречается у мужчин, чем женщин.

Нижние третьи моляры демонстрируют самый высокий уровень ретенции. По данным разных авторов, количество этих зубов, остающихся в ретенции, колеблется от 9,5% (M. Hellman, 1936) 25% (Bjork, 1956) и 16,2% (Е.А. Магид, 1970) до 35% (M.E. Richardson, 1974) и даже 50% (R.M. Ricketts, 1976).

Этиология ретенции имеет много источников, которые зависят от:

- Многофакторные элементы
- Генетические факторы
- Недостаток места
- Отсталый процесс роста
- Направление роста
- Направление прорезывания
- Влияние внешней кривой линии и мышц

В попытке предсказать вероятность прорезывания были проведены многочисленные исследования, большинство из них с помощью расчленения черепа или боковой телерентгенографии. Боковая телерентгенография отлично зарекомендовала себя в выполнении цефалометрических измерений. Но из-за наложения изображения, это недостаточно точно при попытке измерить позицию третьего моляра и возможность его прорезывания. После проведения тщательного изучения и библиографического обзора, было решено сделать прогноз с помощью ортопантомограммы. Это позволило визуализировать обе стороны зубной дуги и измерять структуры с наименьшим количеством наложения.

Многие авторы говорят о прорезывании нижнего третьего моляра, Hellman (1938), Bjork (1956) и

Broadbent (1943), которых цитирует Olmos и Beltran [11] утверждают, «ретенция нижних третьих моляров связана с недостаточным ростом нижней челюсти».

Henry и Morant, которых цитирует Kaplan. (1975), [12] предполагают, что ретенцию третьего моляра можно было предсказать путем установления индекса молярного пространства, который может быть определен с помощью мезиодистальной ширины третьего моляра и процент пространства между передним краем ветви нижней челюсти и второго моляра.

Bjork (1956) [13], используя цефалометрические рентгенограммы, измеряя расстояния, отделявшие передний край ветви нижней челюсти и дистальную поверхность второго моляра, предположил, что вероятность ретенции уменьшается по мере увеличения расстояния.

Ricketts (1972) [14] поддерживает наблюдение Bjork. Он исследовал примерно 100 черепов и пришел к выводу, что успешное прорезывание третьего моляра может произойти, даже если часть третьего моляра выходит за рамки переднего края ветви нижней челюсти. Если половина третьего моляра скрывается за ветвью нижней челюсти, возможность прорезывания составляет 50%.

Turley (1974) которого цитирует Schulhof (1976) [15] оценили несколько методов измерения доступного пространства для прорезывания. Он пришел к выводу, что наиболее полезным было расстояние от "Х1", (в центре на ветви) до дистальной поверхности второго моляра. Средние расстояния, предложенные Turley были равны 21 мм, для ретенционных

коренных зубов, 25 мм, для прорезавшихся не в зубную дугу моляров и 30 мм для моляров в зубной дуге. Он считает, что прогнозирование может быть выполнено,

начиная с возраста 8 или 9 лет с 90% точностью. Продолжая исследования Turley в 1974 году, это было подтверждено Rickets'ом, 1976.

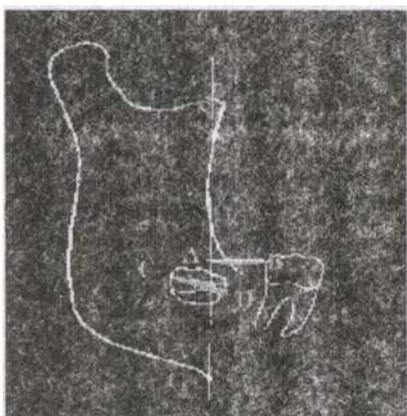


Рис 1. Большая вероятность

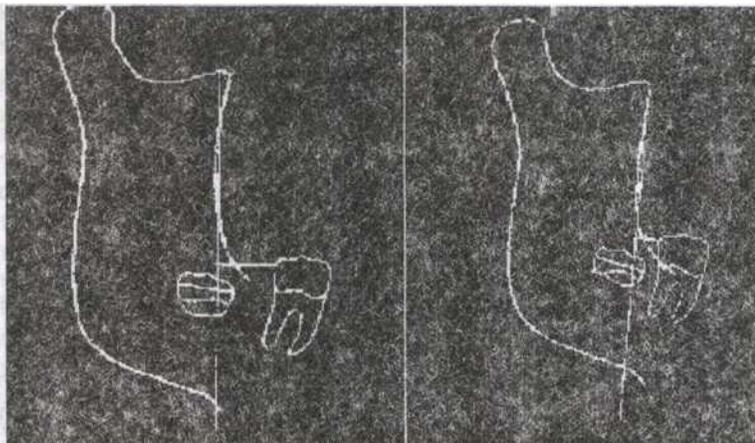


Рис 2. Меньшая вероятность

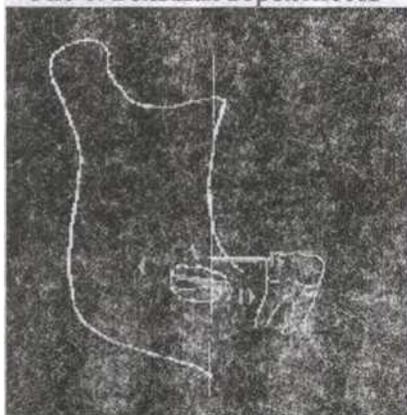


Рис 4. Высокая вероятность прорезывания, если отношение АВ/СD больше 1. Низкая вероятность прорезывания, если отношение АВ/СD меньше 1

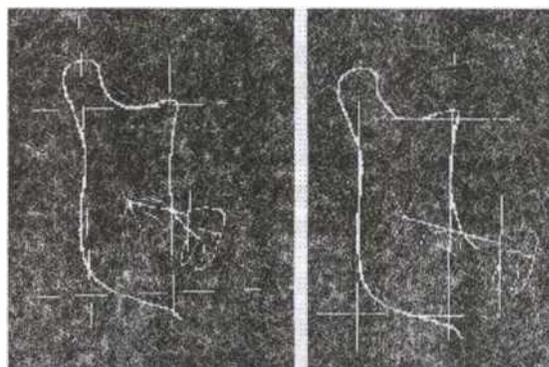


Рис 3. Согласно исследованиям Turley в 1971, подтвержденные Rickets'ом 1976

Rickets'ом (1976) [16] было измерено расстояние от "Хi" до дистальной поверхности второго моляра на окклюзионной плоскости, если смотреть в поперечной цефалометрической рентгенограмме. Мы предполагаем, принимая во внимание эту информацию, что расстояние 30 мм достаточно для прорезывания третьего моляра, а расстояние 20 мм, или менее, не достаточно. Это показывает возникновение погрешностью 2,8 мм. Rickets считает, что прогнозирование могут быть сделаны в возрасте от 8 или 9 лет.

Ричардсон (1974), [17] сообщил, что малые значения, которые могут быть оценены Все методы, описанные ранее, основаны на измерениях, сделанных на расчлененных черепах или на боковых цефалометрических рентгенограммах, которые трудно читать. Кроме того, оператор может запутаться вследствие "начальные мезиальные углы наклона" помогающие процессу прорезывания. Он считает, что большинство ретенированных третьих моляров меняли свои углы в процессе формирования.

Olive и Basford (1981) [18] в боковой цефалометрической рентгенограмме измеряли ме-

зиодистальную ширину третьих моляров и расстояние от внутреннего края нижней челюсти до дистальной поверхности второго нижнего моляра. Если отношение длины расстояния ретромолярной области к ширине зуба мудрости оказывалось больше 1 то вероятность прорезывания считается высокой.

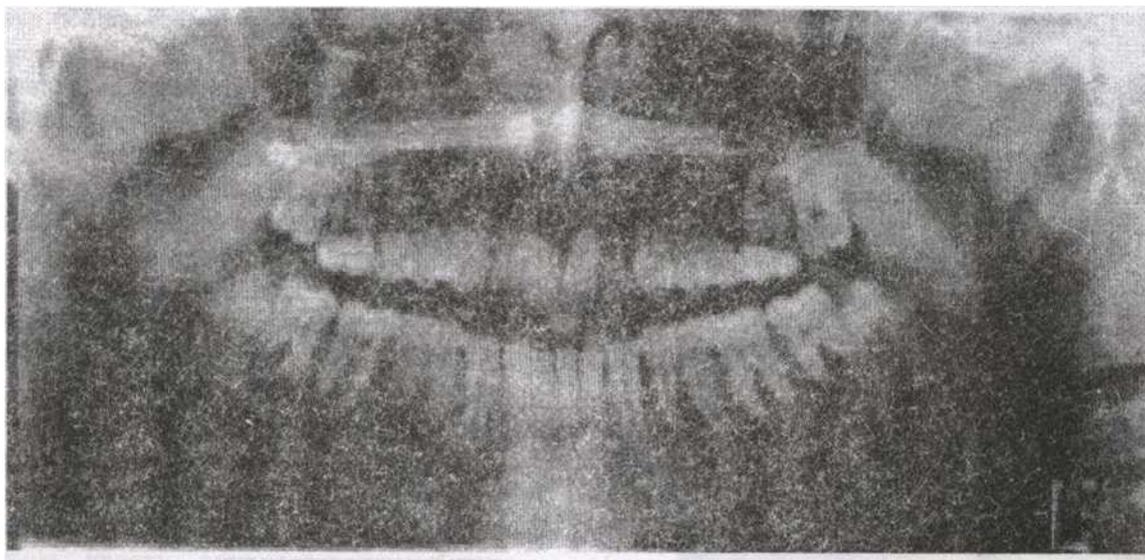
Метод с использованием ортопантомографии, основанный на результатах предыдущих исследований, был применен в исследовании Quiros и Palma. [20]. Чтобы создать адекватную выборку и сформировать прогноз, ими

были измерены панорамные и боковые цефалометрические рентгенограммы 300 пациентов. Следуя описанным ранее исследованиям измерения проводились по следующим параметрам:

- Мезио-дистальный ширина третьего моляра
- Расстояние от ветви к дистальной поверхности второго моляра
- Расстояние от "Xi", или географическом центре ветви, к дистальной поверхности

- второго моляра
 - Наклон третьего моляра
- Измерения на панорамных рентгеновских снимка:
- Мезио-дистальная ширина третьего моляра
 - Расстояние от ветви к дистальной поверхности второго моляра
 - Расстояние от "Xi", на дистальной поверхности второго моляра
 - Наклон третьего моляра

Рис 5. Наклон третьего моляра



После того, как были произведены измерения рентгенограммы, результаты были проанализированы и сравнены.

Измерения проводились раздельно на двух разных операторов, а затем результаты были сопоставлены. В тех случаях, когда имелись расхождения над данным измерения, то измерение повторялись. Средняя ширина третьего моляра, измеряемые цефалометрических рентгенограммах, составила 12,9 мм, а на панорамных рентгенограммах было 15,7 на правой стороне и 15,8 на левой стороне. Расстояние от переднего края ветви на

дистальной поверхности второго моляра на цефалометрических рентгенограммах была в диапазоне от 0 до 12 мм., В то время как на панорамных рентгеновских снимках, диапазон был от 2 до 17 мм на правой стороне и от 1 до 14 мм на левой стороне [20].

Расстояние от центра челюстной ветви, (Xi) до дистальной поверхности второго моляра колебалась от 13 мм до 30 мм на цефалометрических фильмах, а в панорамных -от 15 до 37 мм на правой стороне и от 18 до 39 мм на левой стороне.

Таблица 1

Сравнение данных телерентгенографии и ортопантограммы [14,16,18,20]

	Телерентгенография	Ортопантомография
Мезио-дистальная ширина в мм	12	15,5-16
Расстояние от дистальной поверхности второго моляра до переднего края ветви в мм	0-12	1-17
Расстояние от Xi до дистальной части второго моляра в мм.	13-30	15-39

Также во внимание должны браться угол наклона [17,20]. Если угол наклона меньше 35 градусов,

вероятность неполного прорезывания выше.

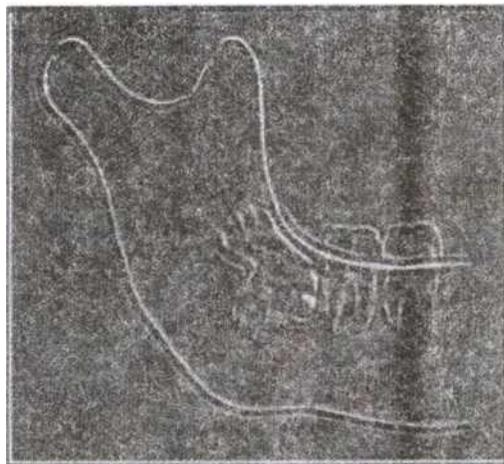


Рис. 6

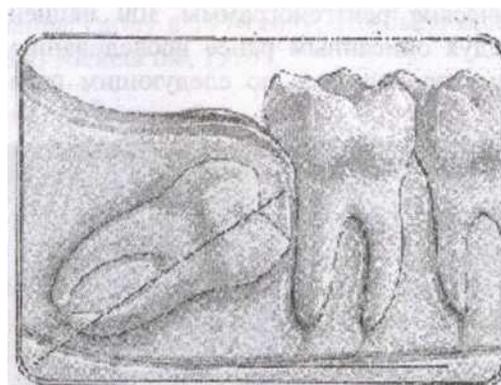


Рис 7. Угол наклона меньше 35°

Когда измерения проводятся с панорамным рентгенограмме определить вероятность успешного прорезывания зуба мудрости врач должен помнить следующее:

- Расстояние от дистального края второго моляра к внутреннему краю ветви нижней челюсти должно быть больше 14 мм.
- Расстояние от Хі до дистальной части второго моляра должно быть больше или равно 35 мм.
- Угол наклона должен быть больше 40 градусов, так как при меньших значениях вероятность ретенции увеличивается.

Ортодонтическое лечение может увеличить вероятность прорезывания. Мезиальный дви

Литература

1. Banks H.V. Incidence of third molar development, Angle Orthod.: 223-233 1974.
2. Trepp.W. The effect of wisdom teeth (third molars) on the bottom teeth. 1997. URL: www.orthodontics.org/wisdom.htm.
3. Mills.W. wisdom teeth. 1997. URL: www.drjmill.com/wisdom.htm.
4. Tye,C. Wisdom teeth/surgical removal of teeth. 1997. URL: www.crhistophertye.gte.net/teeth.html.
5. Dwooskin,M.L. Impacted wisdom teeth. May 1995. URL: www.drwdwooskin.com/~world/mld/wisdom.html.
6. Butzin,K. Wisdom teeth. 1996. URL: www.butzin.com/wisdom.htm.
7. Connecticut Maxillofacial Surgeons.Ic.homepage.Topic: wisdom teeth. 1996. URL: www.cmsllc.com/topics.html.
8. Falenders H. Wisdom teeth 1996 URL: www.jawfixed.com/falwt.htm.
9. Cleaton-Jones,P. Do those wisdom teeth really need to come out? June 1997. URL: www.mrc.ac.za/pressrel/press16.htm.
10. Bishara,S and Andreasen,G. Third molars a review. Am.J. Orthod. Vol 83 № 2, 1983.
11. Olmos,V., Beltran,C. estudiosobre la impactaci6n del tercer molar mandibular.Oris № 5 Enero - Marzo 1995.
12. Kaplan,Ross G. Mandibular third molars and postretention crowding. Ara.J.Orthod. Oct. 1974.
13. BjOrk A., Jensen, E. and Palling, M. Mandibular growth and third molar impaction. Ac- ta.Odont. Scand. Vol.14: 231-272, 1956.
14. Ricketts, R. A principle of arcial growth of the mandible.Angle Orthodont. Vol. 42:368-386. 1972.
15. Schulhof, R.J.: Third molars and orthodontic diagnosis. J.Clin.Orthodont. 10:273, 1976.
16. Ricketts, R.M.,: Third molar enucleation: Diagnosis and technique, J.California Dent. Assoc. 4: 52-5-7, 1976.
17. Richardson, M. Some aspects of lower third molar eruption.Angle Orthodont.Vol 44: 141-145 1974.
18. Richardson, M. The etiology and prediction of mandibular third molar impaction.Angle Orthodont. Vol. 47 №3 165-172, 1977.
19. Olive, R., and Basford, K.: Reliability and validity of lower third molar space-assessment thecniques, Am.J. Orthod.79: 45-53, 1981.
20. Oscar J. Quir6s, Dr. Auristhela Palma: The Mandibular Third Molar A Method for Predicting its Eruption