

## КЛІНІЧНІ ТА ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ АНОМАЛІЇ KIMMERLE

(клінічний випадок)

ТОВ «Медичний центр» «Клініка сімейної медицини» (м. Дніпропетровськ)

\*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» (м. Дніпропетровськ)

\*\*ДУ «Спеціалізована медико-санітарна частина № 6»(м. Дніпропетровськ)

Аномалія Kimmerle (АК) поряд з відомими краніовертебральними аномаліями відноситься до вроджених вад розвитку в області зчленування шийних хребців з потиличною кісткою. Рентгенологічні прояви АК вперше описані А. Kimmerle в 1930 році, потім Saupе (1932), Brocher (1955), Krajenbühl та Yasargil (1957) [1, 2]. АК зустрічається у всіх вікових групах приблизно у 2-10% пацієнтів з порушеннями кровообігу в вертебро-базиллярній системі та в більшості випадків має односторонній характер [1-4].

Незважаючи на те, що АК описана давно та встановлено її значення у розвитку порушення кровообігу в вертебро-базиллярній системі, даній патології не приділяється відповідної уваги. В доступній нам рентгенологічній літературі широко описана патологія шийного відділу хребта, пов'язана з травматичними та дегенеративно-дистрофічними змінами. В той же час, опису краніовертебральних аномалій, зокрема АК, приділено менше уваги.

АК характеризується повним або частковим звапненням та/або осифікацією косої атланта-окципітальної зв'язки, розташованої над борозною хребцевої артерії задньої дуги першого шийного хребця (С<sub>1</sub>) в якій проходить хребцева артерія та підпотилічний нерв. В такому випадку борозна хребцевої артерії задньої дуги С<sub>1</sub> перетворюється в хребцевий канал, що може приводити до здавлення судинно-нервового пучка (рис. 1). Формування цього кісткового кільця з борозни хребцевої артерії деякі автори називають foramen arcuatum [1, 2, 4, 7]. Компресія вищенаведених структур створюється

між аномальною дужкою та м'язами шиї під час рухів головою, особливо при розгинанні, або при збитковому напруженні м'язів [2-6, 8-12].

Ознаками компенсації АК являються дегенеративно-дистрофічні зміни в хребті, слабкість зв'язкового апарату з підвивихом в атланта-окципітальному суглобі [3]. Клінічні прояви АК обумовлені декомпенсацією та виявляються в різних вікових групах, але звичайно на 3-4 декаді життя. В результаті порушення кровообігу в вертебро-базиллярній системі у всіх вікових групах пацієнтів виникає вегето-судинний синдром (загальна слабкість, запаморочення, тахі- або брадикардія, коливання артеріального тиску), зорові порушення (фотоопсії, метаморфопсії, неясність бачення предметів, дефекти полів зору, диплопія), парези очних м'язів, порушення конвергенції, чутливі порушення в ділянці обличчя, особливо у внутрішніх зонах Зельдера, дізартерія, дисфагія, дисфонія, порушення координації, атонічно-динамічні кризи з раптовим падінням поступального тону (синдроми сінкопальний, вертебральний, дроп-атак), порушення сну [1, 4, 6].

Найбільш доступним та інформативним методом діагностики АК є рентгенологічний метод [1, 7]. На спонділограммі шийного відділу хребта в бічній проекції відмічається повне або часткове звапнення та/або осифікація косої атланта-окципітальної зв'язки, розташованої над борозною задньої дуги С<sub>1</sub> (рис. 2).

Наводимо клінічний приклад. Пацієнт П., 27 років, звернувся зі скаргами на біль в шийному

відділі хребта та запаморочення. В анамнезі за декілька днів до звернення травма (падіння з висоти декількох метрів). За медичною допомогою не звертався, лікувався самостійно в домашніх умовах. Під час огляду згладженість шийного лордозу, пальпаторно помірне напруження паравертебральних м'язів, болючість остистих відростків С<sub>III</sub>-С<sub>IV</sub>. При рухах посилення болю в крайніх положеннях, запаморочення при розгинанні голови. Неврологічних порушень не виявлено.

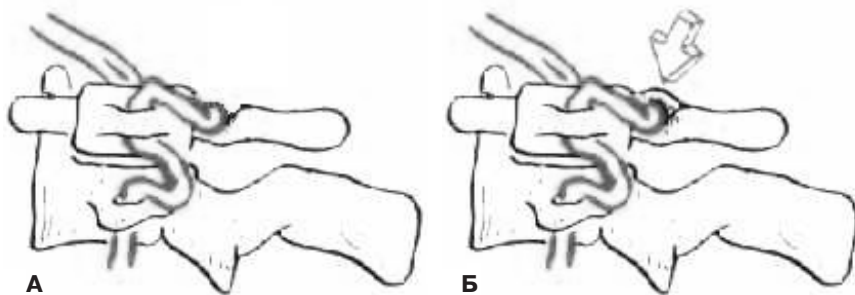
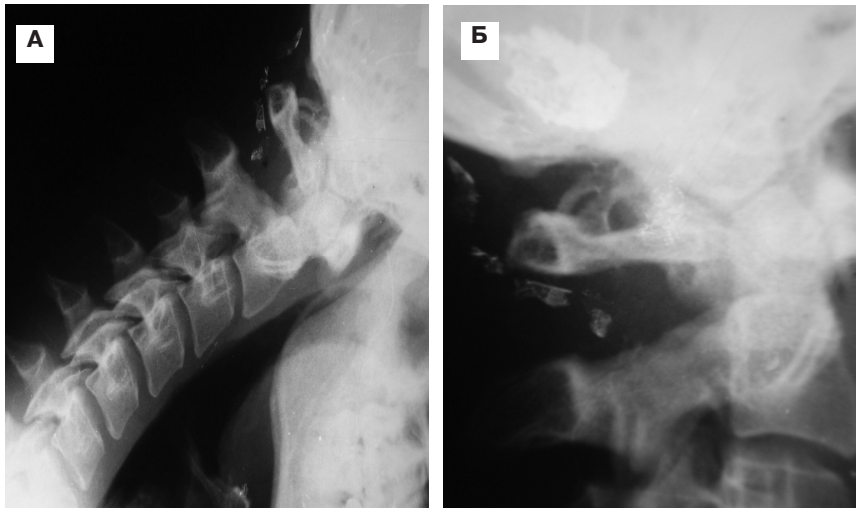


Рис. 1. А – Топографія хребцевої артерії при нормальних співвідношеннях хребцевої артерії та С<sub>1</sub>, Б – аномалія Kimmerle (стрілкою показана осифікація косої атланта-окципітальної зв'язки, розташованої над борозною задньої дуги С<sub>1</sub>).



**Рис. 2.** Показані фотовідбитки рентгенограм пацієнта П., 27 років.  
Двобічна аномалія Kimmerle. А – функціональна спонділограма шийного відділу хребта в бічній проекції. Б – прицільний знімок С<sub>1</sub>.

Після клінічного огляду направлений на рентгенографічне дослідження, де виявлена двобічна АК (рис. 2).

**Висновки.** АК є досить поширеною в клінічній практиці, але при проявах дисциркуляторних порушень в вертебро-базиллярній системі необхідно пам'ятати про її діагностичні критерії та характерні клінічні прояви.

Рентгенографічне дослідження шийного відділу хребта в стандартних та функціональних проекціях дозволяє провести точну діагностику та визначитися з тактикою подальшого лікування даного контингенту хворих.

### Література

1. Носівець С. М. Аномалія Kimmerle: випадки з практики / С. М. Носівець, Д. С. Носівець // Мед. перспективи. – 2007. – Т. XII, № 4. – С. 69-72.
2. Барсуков С. Ф. Состояние вертебро-базиллярного кровообращения головного мозга при наличии аномалии Киммерле / С. Ф. Барсуков, Г. П. Гришин // Воен. -мед. журн. – 1991. – № 6. – С. 42-45.
3. Дисплазии краниовертебральной области и шейного отдела позвоночника как противопоказания к мануальной терапии / Т. Г. Сидорова, Л. А. Полякова, Н. М. Жулев // Вест. рентгенол. и радиол. – 1992. – № 1 – С. 44.
4. Лачкепиани А. Н. Дисциркуляторные нарушения в вертебро-базиллярной системе при наличии аномалии Киммерле / А. Н. Лачкепиани, Л. С. Курдюкова-Ахвледіани // Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 1990. – № 1. – С. 23-25.
5. Микрохирургия позвоночных артерий при вертебрально-базиллярной недостаточности / К. Я. Оглезнев, Т. Э. Бассиль, И. И. Цуладзе [и др.] // Журнал вопросы нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко. – 1989. – № 1. – С. 13-16.
6. Неврологические синдромы при краниовертебральных дисплазиях / В. С. Лобзин, Л. А. Полякова, Т. Г. Сидорова [и др.] // Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 1988. – № 6. – С. 12-16.
7. Носівець С. М. Діагностика аномалії Kimmerle / С. М. Носівець, Д. С. Носівець // Конгрес російської асоціації радіологів «Лучева діагностика і терапія в реалізації національних проєктів». – Москва, 2013. – 448 с. – С. 249-250.
8. Symptomatic Kimmerle anomaly. Clinical case / M. Iaccarino, C. Apicella, C. Formicola [et al] // Pediatr. Med. Chir. – 1985. – № 7. – P. 587-589.
9. Split W. Clinical symptoms and signs in Kimmerle anomaly / W. Split, M. Sawrasewicz-Rybak // Wiad. Lek. – 2002. – Vol. 55, № 7-8. – P. 416-422.
10. Split W. Nature of headaches in Kimmerle anomaly / W. Split, M. Sawrasewicz-Rybak // Neurol. Neurochir. Pol. – 2004. – № 5. – P. 389-394.
11. Tedeschi G. Surgical trial in the vertebral flow alteration due to Kimmerle anomaly / G. Tedeschi // J Neurosurg. Sci. – 1979. – № 3. – P. 235-238.
12. The picture of visual evoked potentials in Kimmerle anomaly / W. Split, M. Sawrasewicz-Rybak, H. Sinczuk-Walczak // Neurol Neurochir Pol. – 1994. – № 4. – P. 509-514.

УДК 616-007-053. 1

#### КЛІНІЧНІ ТА ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ АНОМАЛІЇ KIMMERLE (клінічний випадок)

Носівець С. М., Носівець Д. С., Старовойтова Н. А.

**Резюме.** Аномалія Kimmerle поряд з відомими краниовертебральними аномаліями відноситься до вроджених вад розвитку в області зчленування шийних хребців з потиличною кісткою. Аномалія Kimmerle зустрічається у всіх вікових групах приблизно у 2-10% пацієнтів з порушеннями кровообігу в вертебро-базиллярній системі, та в більшості випадків має односторонній характер. Авторами на підставі власного клінічного досвіду описані клінічні прояви відомої аномалії та особливості рентгенологічної діагностики. На думку авторів клініко-рентгенологічні особливості аномалії Kimmerle необхідно висвітлювати в літературі для широкого ознайомлення практикуючих лікарів, які мають мало інформації про цю аномалію і часто не можуть визначитися з діагнозом. Авторами статті наведений клінічний приклад даної аномалії. Встановлено, що при проявах дисциркуляторних порушень в вертебро-базиллярній системі необхідно пам'ятати про її діагностичні критерії та характерні клінічні прояви. Також рентгенографічне дослідження шийного відділу хребта в стандартних та функціональних проекціях дозволяє провести точну діагностику та визначитися з тактикою подальшого лікування даного контингенту хворих.

**Ключові слова:** аномалія Kimmerle, діагностика, клінічні та рентгенологічні критерії.

УДК 616-007-053. 1

### **КЛИНИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ АНОМАЛИИ KIMMERLE (клинический случай)**

**Носивец С. М., Носивец Д. С., Старовойтова Н. А.**

**Резюме.** Аномалия Kimmerle наряду с известными краниовертебральными аномалиями относится к врожденным порокам развития в области сочленения шейных позвонков с затылочной костью. Аномалия Kimmerle встречается во всех возрастных группах примерно у 2-10 % пациентов с нарушениями кровообращения в вертебро-базиллярной системе и в большинстве случаев имеет односторонний характер. Авторами на основании собственного клинического опыта описаны клинические проявления известной аномалии и особенности рентгенологической диагностики. По мнению авторов клинко-рентгенологические особенности аномалии Kimmerle необходимо освещать в литературе для широкого ознакомления практикующих врачей, которые имеют мало информации об этой аномалии и часто не могут определиться с диагнозом. Авторами статьи приведен клинический пример данной аномалии. Установлено, что при проявлениях дисциркуляторных нарушений в вертебро-базиллярной системе необходимо помнить о ее диагностических критериях и характерных клинических проявлениях. Также рентгенографическое исследование шейного отдела позвоночника в стандартных и функциональных проекциях позволяет провести точную диагностику и определиться с тактикой дальнейшего лечения данного контингента больных.

**Ключевые слова:** аномалия Kimmerle, диагностика, клинические и рентгенологические критерии.

UDC 616-007-053. 1

### **Clinical and Diagnostic Criteria for Anomaly Kimmerle (Clinical Case)**

**Nosivets S. M., Nosivets D. S., Starovojtova N. A.**

**Abstract.** Kimmerle anomaly along with the known craniovertebral anomalies related to congenital malformations in the junction area of the cervical vertebrae from the occipital bone. Kimmerle anomaly occurs in all age groups; approximately 2-10% of patients with circulatory problems in the vertebral-basilar system and in most cases are one-sided.

Despite the fact that the anomaly described Kimmerle long and established its importance in the development of poor circulation in the vertebral-basilar system, this condition is not given proper attention. In the available literature extensively described X-ray of the cervical spine pathology associated with traumatic and degenerative-dystrophic changes. However, the description of craniovertebral anomalies, including anomalies Kimmerle, paid less attention.

Kimmerle anomaly characterized by complete or partial calcification and/or ossification oblique atlanto-occipital ligament ties above the vertebral artery groove posterior arch of the first cervical vertebra (C1) which passes the vertebral artery and suboccipital nerve. In this case, the vertebral artery groove posterior arch C1 transformed into the vertebral canal, which can lead to compression of the neurovascular bundle. Formation of bone ring with grooves vertebral artery foramen some authors call artsuatum. Compression above structures created between abnormal bow and neck muscles during head movements, especially during extension, or if unprofitable tense muscles.

Signs of compensation Kimmerle anomaly are degenerative-dystrophic changes in the spine, weakness of ligaments with subluxation in atlanto-occipital joint. Clinical manifestations Kimmerle anomaly due to decompensation and are found in different age groups, but usually 3-4 decade of life. As a result of poor circulation in the vertebral-basilar system in all age groups of patients there is a vegetative-vascular syndrome (weakness, dizziness, tachy- or bradycardia, fluctuations in blood pressure), visual impairment (fotopsia, metamorphopsia confusion vision of objects, defects of the visual fields, diplopia), paresis of ocular muscles, breach of convergence sensory disturbances in the face, especially in inland areas Zelder, dysarthria, dysfahia, dysfonia, loss of coordination, atonic-dynamic crisis with a sudden drop in sustained tone (sinkopal syndrome, vertebral, drop-attacks), and sleep disorders.

The most accessible and informative Kimmerle anomaly detection method is X-ray method. In spondilogram cervical spine in lateral projection is marked complete or partial calcification and/or ossification oblique atlanto-occipital ligament connections located on the rear arch groove C1.

The authors based on their own clinical experience describes clinical manifestations of known anomalies and features of X-ray diagnosis. According to the authors of clinical and radiological features Kimmerle need to highlight anomalies in the literature for wider awareness of practitioners who have little information about this anomaly and often can not determine the diagnosis. By the authors is a clinical example of this anomaly. It is established that the manifestations dyscirculatory violations in vertebrobasilar system should be aware of its diagnostic criteria and the characteristic clinical manifestations. Also, x-ray examination of the cervical spine in standard and functional projections allows for accurate diagnosis and decide on further treatment of this group of patients.

**Key words:** anomaly Kimmerle, diagnosis, clinical and radiographic criteria.

Рецензент – проф. Шепітько В. І.

Стаття надійшла 12. 11. 2013 р.