

임신중 발현되는 이비인후과 증상과 치료

마산 최길홍 이비인후과의원

최길홍

Treatment of otolaryngologic manifestations in pregnancy

Kil Hong Choi, M. D.

Masan Choi's ENT Clinic

Basal metabolic rate는 2nd trimester 동안 상승하기 시작하여 term 때 절정에 달한다.

Term 때 모체의 심박출량은 50% 증가하는 데, 이 증가의 15%는 placental blood flow가 차지한다.

Blood volume에 있어서의 팽창은 RBC volume보다 plasma volume의 증가로부터 초래된다.

Water retention은 임신의 필수적인 부분으로 total body water는 대개 4ℓ까지 불어난다.

임신 초기 plasma volume은 interstitial fluid 보다 더 빠르게 증가하여 3rd trimester에 reverse하며, extravascular fluid의 현저한 증가와 plasma volume의 산전감소로 boggy mucous membranes과 dependent extremity edema를 초래한다.

Postpartum period에 plasma volume은 빠르게 감소하는 반면, interstitial fluid volume은 천천히 정상으로 돌아온다.

Pregnancy 동안 several hormones이 증가하는데, 특히 progesterone & estrogen이 3rd trimester에 절정에 달하며, 이들 hormones은 nasal mucosa, gingiva, laryngeal mucosa를 포함한 body의 many tissues에 직접 영향을 미친다.

Serum cortisol은 pregnancy를 통해 꾸준히 증가하는데, 이 상승된 cortisol levels은 relative gestational immunosuppressed condition을 조성하고, 임신동안 latent viral infection의

reactivation을 가능케 한다.

1. Otologic manifestations :

임신동안 insufficient weight gain에 의해 patulous eustachian tube가 obstruction 보다 더 흔하며, 증상 발현은 last trimester 동안 가장 흔히 일어나고 출산 후 해소되는데, auto-phony or boaring symptom으로 upright position과 decongestants 사용으로 악화되고 increased humidity, supine position, URI 동안 호전된다.

치료는 상태가 일시적이고 산후 해소할 것이라고 reassess해야 하며, 아울러 ambient humidity를 증가하도록 하고, 증상 완화를 도모하기 위해 간헐적인 Müller maneuvers 즉, sharp inspiration through the nose with the mouth closed and nostrils pinched를 행하도록 한다.

2) Otosclerosis :

임신과 otosclerosis 사이의 관련은 우연의 일치로 otosclerosis가 가임연령 동안 가장 흔히 증명되는데, 이는 상승된 estrogen level이 otosclerotic foci를 간접적으로 자극하기 때문에 임신동안 otosclerosis가 활성화 되기도 한다는 가설에 근거한다.

Stapes의 bony ankylosis로 인한 전도성 난청이 분만 가까이 혹은 산후 기간에 가장 흔히 인지되며, 보청기 착용이 잠정적인 치료로서 받아들여지는 고로 stapedectomy는 임신동안

recommend 되지 않는다.

Sodium fluoride로서의 medical management가 cochlea 이환으로 현저한 감각신경성 난청과 관련된 otosclerosis에 대해 왕왕 이용되나, young bone의 accelerating calcification에 의해 bone resorption이 지연되기 때문에 임신동안 contraindication이다.

3) Sudden sensorineural hearing loss :

임신의 혼자 않은 돌발성 감각 신경성 난청이 pregnancy의 toxemia와 hypertensive crises와 관련되어 나타나며, 이 난청의 원인은 microthrombi or emboli로부터 cochlea와 eighth cranial nerve의 microcirculation에 있어서 vascular occlusion에 2차적이라는 설이 있다.

임신동안 상승된 estrogens이 임부를 hyper-coagulability에 걸리게 쉽게 한다는 견해가 uncomplicated pregnancy 동안 발생하는 돌발성 감각신경성 난청의 드문 예를 설명한다.

감별 진단으로는 viral polycranioneuropathy, acoustic tumor, perilymphatic fistulae, Meniere's disease로 인한 난청과 감별해야 하며, 치료는 toxemia of pregnancy와 hypertensive crises 같은 underlying systemic problem에 목표를 두고, uncomplicated 예에선 blood viscosity를 anticoagulate 혹은 reduce하도록 한다.

4) Facial paralysis :

Bell's palsy는 비임부보다 임부에서 3배 높은 빈도를 보이며 대부분 3rd trimester 동안 발생한다. 이는 임신시 일어나는 peripheral venous blood flow의 slowing을 동반한 fluid retention이 fallopian canal내 venous congestion을 야기하여 compressive neuropathy를 일으키리라는 설이 있다.

감별 진단으로는 cerebellopontine angle tumors, inflammatory middle ear disease, parotid neoplasm, herpetic infection, sarcoidosis로 인한 facial paralysis와 감별해야 하며, 치료로서 steroid 사용은 early & mid trimesters 동안 contraindication이며, late third trimester에 있어서도 potential fetal side effects를 감안하여 temper 해야 한다.

5) Menier's disease :

임신에 의해 악화되기도 하는데, 이는 임신으로 인한 fluid retention이 increased endolymphatic hydrops를 초래하여 Meniere's disease의 증상을 악화시키기 때문으로, predominant pathological feature는 모든 endolymph-containing structures의 팽창이다.

Medical treatment의 근간은 thiazide diuretics, low-salt diet, potassium supplementation이나 diuretics는 possible hyponatremia, hyperbilirubinemia, thrombocytopenia, hypoperfusion 때문에 피해야 한다.

Conservative management가 임신동안 적당하며, antiemetics와 vestibular suppressants를 포함하는데 dramamine과 meclizine 소량이 vertigo control에 비교적 안정하다.

Diazepam dms 1st trimester에 사용함으로서 초래하는 congenital malformations의 increased risk가 암시되는 고로 contraindication이다.

6) Vertigo :

Motion sickness는 high estrogen & progesterone levels의 hormonal factors와 관련되는 것 같다.

치료는 전자와 같이 antivertiginous & antiemetic medications을 행한다.

2. Nasal Manifestations

1) Nasal stuffiness :

Nasal congestion은 3rd month 후부터 시작하여 임신동안 흔한데, 이는 대부분 nasal mucosa에 대한 sex hormone인 estrogen effect에 2차적으로, pregnancy를 통해 악화되고, estrogen level이 peak인 3rd trimester에 가장 symptomatic이며, 이 nasal vascular congestion은 역시 increased plasma volume과 tissue fluid retention에 의해 영향을 받는다.

Pregnancy의 vasomotor rhinitis는 altered hormonal environment에 2차적인 nasal mucosa의 increased vascular congestion외에 glandular hyperactivity, increased phagocytic activity 그리고 nasal mucosa의 ground substa-

nce에 increased mucopolysaccharides의 결과이다.

Nasal allergy는 임신에 의해 initiate, exacerbate, relieve 되는데, 이 allergy는 pt's own sex hormones의 hypersensitization에 기인한 것이 아니고 placental proteins, fetal proteins 혹은 endogenous haptens에 대한 hypersensitivity에 기인하리라 추측되며, elevated cortisol levels로부터 초래하는 relative gestational immunosuppression의 개념이다.

통년성 알레르기성 비염에서는 증상이 임신 동안 악화되고, 계절성 알레르기성 비염에서는 증상이 임신전에 비해 임신동안 현저히 개선된다고 한다.

질환의 진행을 최소화 하기 위해 acute corzya 첫 증상때 antihistamine인 doxylamin 등으로의 supportive measures가 권해져야 한다.

Nasal mucosa의 hormonal vasodilation은 topical vasoconstrictors에 resistant이므로, nasal decongestants는 사려깊게 사용하거나 혹은 완전히 피해야 한다. 더욱이 nasal sprays는 빠르게 흡수되고 systemic effects를 야기하기도 하여, topical sympathomimetics와 oral decongestants는 generalized vasoconstriction의 위험을 초래하고 placental insufficiency를 야기하기도 한다고 하나, 이 설을 지지할 자료는 없는 고로 대부분의 decongestants는 임신동안 조심스럽게 사용하면 안전하다.

Topical intranasal steroids(Beclomethasone aerosol)가 임산부에서 allergic rhinitis의 증상을 개선한다.

Intratubinal corticosteroid injection(Triamcinolone acetonide)도 임신동안 nasal congestion을 호전시키나, 1st trimester에는 삼가하고 retinal circulation내로의 부주의한 embolization을 예방하기 위해, 특히 pregnancy와 관련된 increased nasal mucosa vascularity의 관점에서 proper technique이 요한다.

앞서의 두가지 방법 모두 현저한 전신적인 흡수가 없음을 암시했다.

Topical cromolyn sodium(Nasalcrom)은 allergic rhinitis 치료에 유효하며, no teratogen-

city, no adverse human fetal effects이다.

'SAFE' durgs for allergy in pregnancy

① Antihistamines

Chlorpheniramine

Diphenhydramine

Tripeleannamine

② Cough suppressant

Dextromethorphan

③ Decongestants

Pseudoephedrine

④ Steroids

Beclomethasone-topical

2) Epistaxis :

임신동안 혼하여 nasal mucosa의 increased vascular congestion과 alterations^o nasal bleeds에의 소지를 만든다.

대개 일시적으로 self-limited이나, increased ambient humidity & frequent saline nasal spray 같은 prophylactic measures가 도움되기도 한다.

3) Sensory alterations :

alteration in taste & smell 혹은 increased olfactory acuity

3. Oral manifestations

1) Ptyalism :

increased salivation 즉 ptyalism은 pregnancy의 frequent complaint으로, starch ingestion에 의한 salivary glands의 stimulation에 기인하리라 추측된다.

식욕 왕성하나 unusual eating patterns으로 severe anemia를 초래하기도 한다.

2) Gingival Alterations :

가장 혼한 oral manifestation은 gingival enlargement로서, 임신동안 gingival changes는 증가된 blood volume과 mcosa에 대한 circulating hormones의 영향 둘다에 의해 야기된다.

Progesterone과 estrogen의 증가는 blood volume 증가와 blood viscosity 감소 및 cardiac output 증가를 야기하며, 이를 circulatory changes에 2차적인 gingival alterations^o gingival

tissues를 mechanical irritation에 더 민감하게 만든다는 가설이 있다.

또한 이를 change의 양상이 oral hygiene에 의해 영향을 받음으로서 poor oral, dental hygiene과 local irritants가 상태를 악화시키기도 하고 gingivitis(임부의 75%에서 발생)를 야기하기도 하는데, 대개 painless이며 호발 부위는 anterior maxillary region이다.

Pregnancy gingivitis에서 진전된 pregnancy tumor는 드물게 커지거나 혹은 symptomatic하게 되며, 1st trimester 말에 인지되어 크기가 증가하여 분만후 regress한다.

치료는 good oral hygiene과 any irritating dental condition의 repair 그리고 epulis or pyogenic granuloma가 symptomatic or large면 local excision이 요한다.

4. Aerodigestive manifestations

1) Reflux esophagitis 즉 heart burn(임부의 50%) :

임신동안 특히 3rd trimester에 흔히 발생하는데 그 원인으로

- ① 증가된 복압
- ② 감소된 Gastric emptying
- ③ 증가된 intestinal transit time
- ④ 감소된 lower esophageal pressure 등이 관여한다.

Arytenoid edema & erythema를 동반한 chronic sore throat & hoarseness는 gastric acid에 대한 hypopharyngeal & arytenoid mucosa의 recurrent exposure에 2차적이라 추측된다.

대개 self-limited이고 치료로서

- ① anti reflux positioning
- ② small frequent meals
- ③ antacids 등을 들 수 있다.

2) Laryngeal disorders :

Laryngopathica gravidarum은 laryngeal mucosa에 일시적인 변화인 edema, dryness, crusting 등을 야기하는데 generalized fluid retention이 이를 laryngeal mucosal abnormalities를 초래한다.

이들 mucous membranes의 edema는 partial voice loss 혹은 aphonia 조차도 초래할 수 있다.

Myxema와 감별해야 하고, 치료는 reassurance이다.

5. Thyroid manifestations

임신동안 thyroid gland는 pregnant women의 50% 이상에서 증대되는데, 이는 increased renal iodine clearance와 관련된 physiologic response인 것 같다.

따라서 pregnancy 동안 diffuse thyroid enlargement 즉 nontoxic thyroid enlargement는 생리적인 고로 만약 asymptomatic이면 관찰만 요할 뿐이다.

Abnormal thyroid enlargement를 암시하는 임상 소견은 rapid or severe growth, compression, voice changes, solitary nodules, regional adenopathy 등을 포함한다.

Surgical treatment에의 indication은 both proven or suspected CA 혹은 goiter에 의한 tracheal compression을 들 수 있다.

임신동안 갑상선 기능 검사에 radioactive iodine scanning은 contraindication이고, test of choice는 free thyroxine level(T_4)이다.

임신동안 hyperthyroidism의 치료로서 I^{131} therapy는 contraindication인 고로 antithyroid drug therapy나 혹은 surgery에 국한되는데, durg은 placenta를 통과하여 fetal goiter 혹은 cretinism을 초래하기도 하여 불리한 고로 placenta를 poorly cross하고 safer한 propylthiouracil이 methimazole보다 오히려 낫다.

Hyperthyroidism에 대한 procedure of choice는 subtotal thyroidectomy로서 pregnancy가 가장 stable한 2nd trimester에 행해진다.

6. Cutaneous manifestations

Cutaneous alterations은 multiple로 changes in hair, pigment, vascularity 등을 포함한다.

Chloasma(or melasma)는 70%에서 발생하고 출산후 곧 regress한다.

눈 주위에 mask-like hyperpigmentation이 나타나나 대개 완전히 없어진다. 90%에서 nipple & genitalia의 deepened color와 기존 freckles과 nevi의 hyperpigmentation, 그리고 임신초기 증가된 circulating estrogen과 유관한 vascular spiders가 백인의 2/3에서 나타난다.

그외 vascular abnormalities는 hemangioma와 small glomus tumors로서 대부분 산후에 regress한다.

Hirsuitism은 흔하며 산후 1st several months 동안 regress한다. alopecia(rare)가 late에 발생하나 비가역성일 수도 있다.

References

- 1) Hansen L, Sobol SM, Abelson TI : Otolaryngologic manifestations of pregnancy. J Family Prac 23 : 151~155, 1986.
- 2) Giacoia GP, Catz CS : Drug therapy in the lactating mother. Postgraduate Medicine 83 : 211~218, 1988.
- 3) Torsiglieri AJ, Tom LWC, Keane WM, et al : Otolaryngologic manifestations of pregnancy. Otolaryngology-Head & neck surgery 102 : 293~297, 1990.
- 4) Schatz M, Zeiger RS : Drug therapy in the allergic pregnant patient. Immunol and Allerg Clin North Am 153~171, 1991.