EARS

कान

1615

COMMUNITY HEALTH CELL
326, V Main, I Block
Koramangala
Bangalore-560034
India

श्रवणेन्द्रीय

मनुष्य की पांच ज्ञानेन्द्रियों में से 'सुनना' एक इन्द्रीय है जिससे ध्वनि का ज्ञान होता है।

सुनकर हम निम्न बातों का पता लगा सकते हैं :

खतरे का ज्ञान
संगीत का आनंद
व्यक्तियों की बातचीत
अपने नामों को पुकारता हुआ सुनना
कही गई बातों का उत्तर देना

सोने के बाद सबसे आखरी जो इन्द्रीय निष्क्रिय होती है वह सुनने की इन्द्रिय है। जागने पर यही सबसे पहले जागृत होती है।

जब मृत्यु निकट हो या बेहोश हों या डाक्टरों द्वारा बेहोश किया जाता हो तब भी सुनने की इन्द्रीय सबसे आखरी में निष्क्रिय होती है।

01615
COMMUNITY HEALTH CELL
326, V Main, I Block
Koramangala
Bangalore-560034
India

ध्वनि तरंगें

ध्वनि तरंगें एक तरह से हवा का कम्पन होती हैं जो ध्वनि के केन्द्र से बाहर की ओर फैलती हैं। यह ठीक उसी तरह होता है जब ठहरे हुए पानी में पत्थर फेंकने पर गोलाई में तरंग पैदा होते हैं।

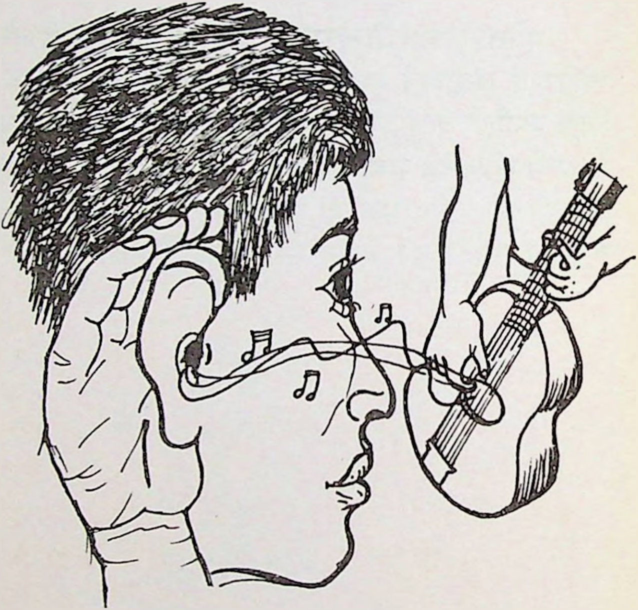
ध्वनि की तरंगें कान द्वारा ग्रहण करके बाहरी कान की नलिका के रास्ते से टिम्पैनिक झिल्ली से टकराती हैं जिससे कंपन पैदा होता है। मध्यकान से गुजरते समय इन तरंगों में और विस्तार होता है और भीतरी कान की नसों के छोर में उत्तेजना पैदा करते हैं। यह कंपन नसों द्वारा पहुंचकर दिमाग के सुनने से संबंधित क्षेत्र को उत्तेजित करता है।

सुनने की ताकत बच्चों में सबसे अधिक होती है जो बढ़ती उम्र या बुढ़ापे के साथ-साथ कम होती जाती है।

संतुलन का ज्ञान

कान के सबसे भीतर के अंग संतुलन तथा तुल्यभारता के जिम्मेदार होते हैं।

भीतरी कान के खराब होने से चक्कर आते हैं और शरीर के संतुलित रहने की क्रिया समाप्त हो जाती है। जिस व्यक्ति के भीतरी कान में खराबी हो तो वह एक शराबी की तरह चलता है तथा उसे नाव में बैठे अस्थिर आदमी की तरह भ्रम या विचारशून्यता महसूस होती है। इस प्रकार की बेचैनी से उल्टी (कै) आती है।



कान के भाग

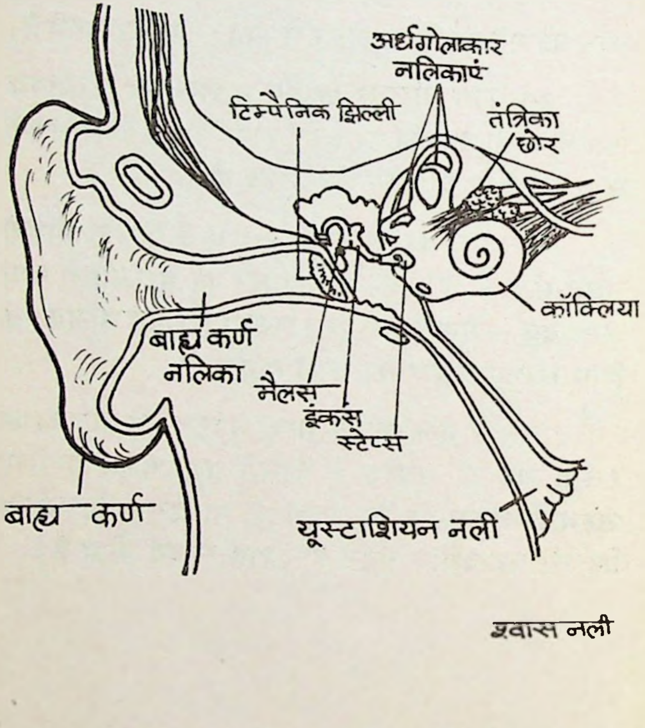
1. बाह्य कर्ण (बाहरी कान)

बाहरी कान उस ध्वनि को ग्रहण करता है जो कान की नलिका द्वारा बाहर से भीतर की ओर आती है।

इस कान नलिका के अंतिम छोर पर टिम्पैनिक झिल्ली होती है जिस पर तरंगें टकराती हैं। ध्वनि तरंगों के टकराने से यह झिल्ली कंपित होती है।

कान नलिका के चारों ओर कुछ ग्रंथियां भीतरी सतह में होती हैं जिनसे एक प्रकार का भूरा/पीला मोम जैसा द्रव – मैल (सिरुमेन) रिसता है। यह नलिका के लिए सुरक्षा कवच का काम करता है।

कान में मैल अधिक मात्रा में रिसने से नलिका का रास्ता बंद हो सकता है जिससे कुछ समय के लिए अस्थाई बहरापन हो जाता है या इससे टिम्पैनिक झिल्ली पर दबाव बढ़ने पर कान में दर्द होता है।


अर्धगोलाकार
नलिकाएं
टिम्पैनिक झिल्ली
तंत्रिका
छोर
कॉक्लिया
बाह्य कर्ण
नलिका
मैलस
इंकस
स्टेप्स
बाह्य कर्ण
यूस्टाशियन नली

श्वास नली

2. मध्य-कान

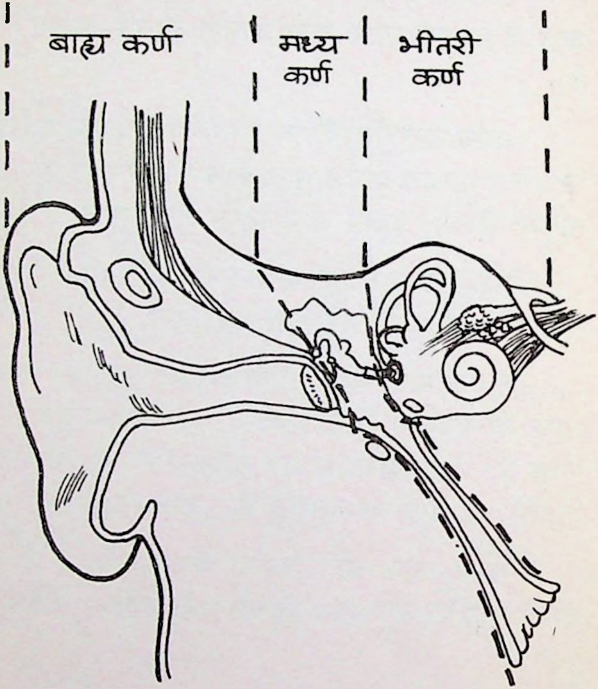
ढोलाकार टिम्पैनिक झिल्ली मध्य-कान में पाई जाती है जिससे मध्य-कान बाहरी कान से अलग होता है।

ध्वनि तरंगें टिम्पैनिक झिल्ली को कंपित करती हैं जिससे प्रभावित होकर मध्यकान की तीन छोटी-छोटी हड्डियां मैलस, इंकस और स्टेप्स तरंगित होती हैं।

मध्य-कान में गले के ऊपरी भाग से यूस्टाशियन नलिका द्वारा आई हुई हवा भरी होती है।

बच्चों में यह नलिका सीधी होती है जिससे गले या नाक के संक्रमण बिना रुकावट के मध्य-कान में आ जाते हैं। बड़े लोगों में यह नलिका मुड़ी हुई होती है जिससे संक्रमणों का प्रभाव कम होता है।

मध्य-कान का संक्रमण फैलकर कान के पीछे वाली हड्डी मास्टोआइड को भी प्रभावित कर सकता है।



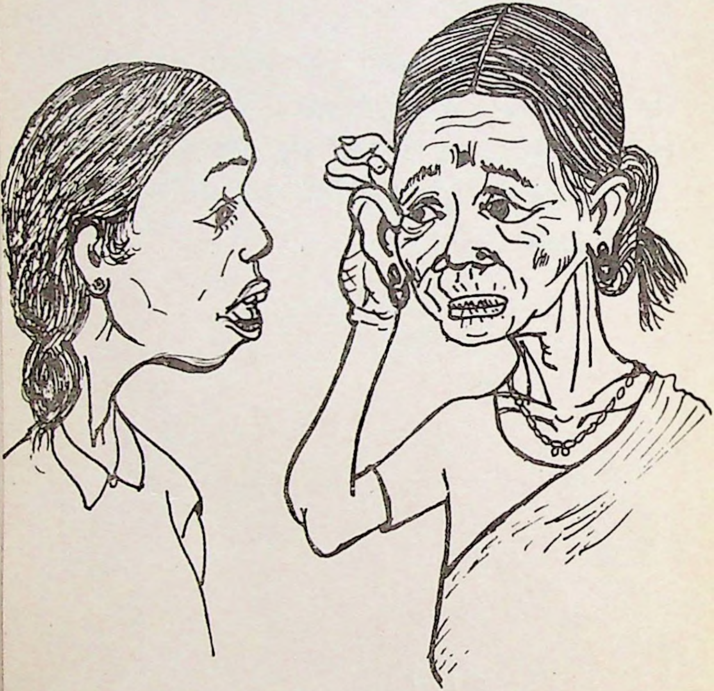
बाह्य कर्ण
मध्य कर्ण
भीतरी कर्ण

3.. भीतरी कान

भीतरी कान में सुनने और तुल्यभारता (संतुलन) वाले भाग होते हैं।

मध्य-कान की छोटी-छोटी हड्डियों में कंपन होने से अर्ध गोलाकार नलियों में पाये जाने वाले द्रव में लहरें उत्पन्न होती हैं। द्रव की लहरें नसों के छोर को उत्तेजित करती हैं जिससे ध्वनि तरंगें दिमाग के सुनने वाले स्थान तक पहुंचती हैं।

01615
COMH 321
COMMUNITY HEALTH CELL
326, V Main, I Block
Koramangala
Bangalore-560034
India



बहरापन

सुनने की शक्ति न होना ही बहरापन है। यदि कोई सुनने की ताकत खो देता है तो यह उसके लिए दु:ख की बात होती है। बहरा होना यानि खामोश दुनिया में जीना है।

यदि बच्चा बातें करना सीखने से पहले बहरा हो जाता है तो बच्चा बहरा-गूंगा हो जाता है जो सुन भी नहीं सकता, और बोल भी नहीं सकता। बात करना सीखने के लिए बच्चे को आवाज़ों को सुनना भी जरूरी होता है जिससे वह उन आवाज़ों की नकल कर सके।

ऊंची या तेज आवाज़ों को सुनने की शक्ति का लगातार कम होते जाना बुढ़ापे के प्रारंभिक लक्षण हैं।

ऊंची, जोरदार आवाज़ों को लगातार सुनने से सुनने की ताकत नष्ट होती है जैसे इंजन में काम करने वाले मेकानिक, बंदूक/बम की आवाज़ों से घिरे रहने वाले सिपाही आदि। ऊंची, तेज आवाज कानों के लिए हानिकारक होती है।

मैल (सीरम)
अवरोध

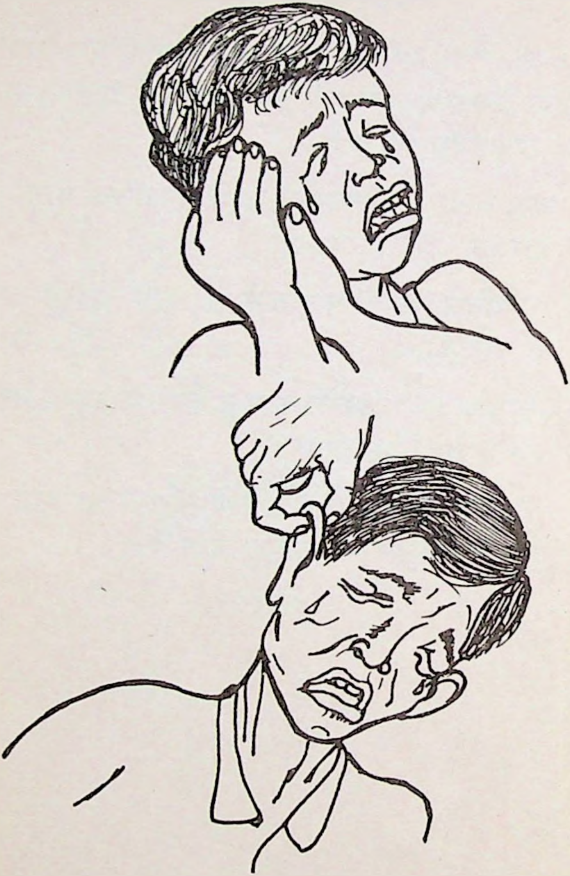
बाहरी या मध्य-कान में ध्वनि-तरंगों में रुकावट हो जाने के कारण व्यावहारिक बहरापन होता है। इसके अच्छे उदाहरण निम्न हैं :

— बाहरी कान-नलिका के रास्ते में अधिक मात्रा में मैल का जमा हो जाना।

— टिम्पैनिक झिल्ली फट जाने या उसमें घाव हो जाने के कारण।

नसों के छोर ठीक से काम न करने के कारण नसों से संबंधित बहरापन होता है।

दिमाग के सुनने के स्थान में खराबी आ जाने के कारण मूल (सेन्ट्रल) बहरापन होता है।



कान - संक्रमण तथा कान-दर्द

छोटे बच्चों में कान-संक्रमण अधिक होता है। यह संक्रमण जुकाम के रूप में शुरु होता है। प्रारंभ में नाक भरी होती है या उसमें रुकावट होती है। कुछ दिनों के बाद बच्चे को बुखार आ जाता है तथा बच्चा कान पकड़कर और रगड़कर चिल्लाता है मानो वह दर्द से छुटकारा पाना चाहता हो।

कान में से पानी या पस निकल सकता है। कान के पीछे की लसिका ग्रंथियां बड़ी हो जाती हैं और छूने से नर्म दिखाई देती हैं।

कान में संक्रमक रोग का पता लगाने के लिए कान को धीरे से ऊपर की ओर खींचना चाहिए। यदि संक्रमित हो तो ऐसा करने से दर्द होगा।

कान-नलिका के अंदर संक्रमित फुंसी होने से भी कान में दर्द होता है।

कान के संक्रमण से बचाव

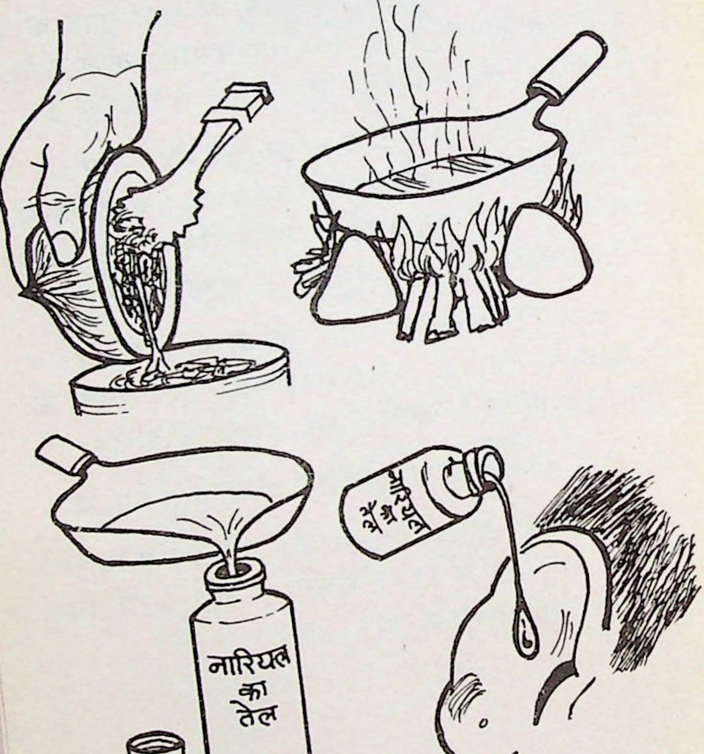
1. रुई का फाया बनाकर तीली से कान साफ करें। तीली को कान के बहुत अंदर तक न डालें। कान के मैल (सिरुमन) की अतिरिक्त मात्रा धीरे से निकाल दें।

2. जब बच्चे को जुकाम हो तब उसे नाक साफ करने के लिए ऐसा सिखाएं कि, एक तरफ की नाक बंद करके दूसरी से तेजी से हवा छोड़ें। ऐसा करते समय मुंह खुला रखें। (देखिए एम एम जुकाम – नासा रक्तस्राव)

3. कान की नलिका के भीतर रुई या अन्य कोई पदार्थ न छोड़ दें। कान को अच्छी तरह साफ करें। बच्चों को यह सिखाएं कि वे कान के भीतर कुछ न डालें।

4. कान-संक्रमण से ग्रस्त बच्चों को तैरने से मना करें।

5. बच्चा जब चित्त लेटा हो तब उसे दूध न पिलाएं क्योंकि दूध नाक में भी जा सकता है और यूस्टाशियन नली से होकर कान में भी जा सकता है।


नारियल
का
तेल

कान-दर्द का इलाज

दर्द दूर करने के लिए एस्प्रिन दें। संक्रमण के लिए कीटाणुनाशक दवा देने की सलाह दी जाती है। एम्पिसिलिन एक अच्छी कीटाणुनाशक दवा है।

कान-दर्द के लिए निम्नलिखित किसी एक नुस्खे का प्रयोग करें :

1. सिरका मिले गुनगुने पानी की कुछ बूंदें दिन में 3 या 4 बार कान में डालें (एक चम्मच सिरके में एक चम्मच उबालकर ठंडा किया गया पानी मिलाएं) ।

2. ताजा निकाले हुए नारियल के तेल को गर्मकरके ठंडा करें। वह जब गुनगुना हो तब उसकी कुछ बूंदें दिन में तीन या चार बार कान में डालें।

3. कान साफ करें। गेंदे की कुछ पत्तियों को पीसकर उसका रस निकालें। केवल दो बूंद रस कान में डालने से कान का दर्द गायब हो जाएगा।

4. कान का दर्द व संक्रमण दूर करने के लिए कुछ बूंदें ताजे पेशाब की दिन में दो बार कान में चार दिनों तक डालें।

यदि इन नुस्खों से किसी भी प्रकार का आराम न मिलने पर डाक्टर की सलाह लेना ठीक रहेगा।

मेनिअर सिंड्रोम

यह सामान्यतः 40 वर्ष से अधिक उम्र वाले व्यक्तियों में होता है। व्यक्ति के कान में घंटियों के बजने या घनघनाने की आवाज़ सुनाई देती है, और उसे आंखें बंद करके सोने पर भी चक्कर आने का अहसास होता है।

इस प्रकार के आघात के समय व्यक्ति खड़े भी नहीं रह सकता। उसे उल्टियां (कै) आने लगती हैं।

इस रोग में सुनने की ताकत कम होती जाती है। जब व्यक्ति पूरी तरह बहरा हो जाता है तब इसके लक्षण समाप्त हो जाते हैं।

प्रश्न

1. कान के तीन भाग कौन-से हैं? हर भाग का वर्णन कीजिए तथा बतलाइए कि ध्वनि को कैसे सुना जा सकता है।
2. बहरेपन के कुछ कारण क्या हैं?
3. यदि एक छोटा बच्चा कान-संक्रमण से ग्रस्त है, तब उसे आप क्या राय देंगे?
4. कान-संक्रमण के इलाज क्या हैं?
5. मेनिअर सिड्रोम क्या है?

कान-संक्रमण का शीघ्र इलाज करना आवश्यक है।

शीघ्र इलाज से बहरेपन को रोका जा सकता है।

इस श्रृंखला के शीर्षक

1. श्वासनली निमोनिया तथा निमोनिया
2. सामान्य आंत्र परजीवी
   (गोल-कृमि और सूचि-कृमि)
3. पोलियो, बाल पक्षाघात, पोलियोमैलिटिस
4. कान
5. आंखें
6. क्षयरोग तथा क्षयरोग की रोकथाम
7. दांत तथा मसूड़े
   दांतों की सामान्य देखभाल
8. कुष्ठरोग
9. त्वचा के सामान्य रोग
10. खुजली

Published by the Catholic Hospital Association of India,
157/6, Staff Road, Secunderabad-500 003