

श्रीरत्न स्पंदन

संपादक - डॉ. संजय पवार

सातारा (महाराष्ट्र)

Postal Reg. No. SATARA /050/2012-201

वर्ष ५ वे

अंक : ४ था

दिनांक: १५/०२/२०१५

फेब्रुवारी २०१५

किंमत ५ रु.

पाने ४

पान नं. १

पॉलीसोमनोग्राफी (Sleep Study)

पॉलीसोमनोग्राफी यालाच स्लीप स्टडी असे म्हणतात या तपासणी द्वारे मेंदूच्या आलेख, शरीरातील ऑक्सीजनचे प्रमाण, हृदयाचे ठोके व श्वासाची गती, डोळ्यांच्या हालचाली, शरीराच्या आणि पायाच्या हालचाली याचा अभ्यास केला जातो. ही तपासणी दवाखान्यात स्लिप लॅबोरेटरी येथे किंवा पेशंटच्या घरी झोपल्यावर करता येते. या तपासणीत आजाराचे निदान व



उपचार पध्दतीचा अभ्यास केला जातो.

तपासणी का केली जाते ?

पॉलीसोमनोग्राफी द्वारे झोपेचे वेगवेगळे टप्पे रेकॉर्ड केले जातात. झोपेचे मुख्य दोन प्रकार आहेत NREM या मध्ये डोळ्यांच्या हालचाली होत नाहीत सुरवातील ही स्टेज असते नंतर Rapid Eye Moremend (REM) स्लीप चालू होते यामध्ये चार स्टेजेस असतात. साधारणतः स्वप्ने या झोपेत पडतात. प्रत्येकजण झोपेच्या प्रत्येकी ९० मिनटाच्या ४ ते ५ विभागात झोपतात.

१) श्वसन अडथळा व निद्रानाश
Obstructive Sleep Apnoea Hypopnea Syndrome (Osaha)

२) झोपेत पायाच्या हालचाली:
Restless Leg Syndrome

३) नारकोलेप्सी : दिवसाचे पेंगणे व जादा झोप

४) स्वप्न दोष : झोपेत जादा स्वप्ने पडणे

५) झोपेत चक्कर येणे:, आकडी येणे, झोपेत चालणे

६) झोप न लागणे : विनाकारण झोप न लागणे या तपासणीमध्ये कोणताही धोका नाही. बाहेरून केलेली तपासणी आहे. तपासणीच्या दिवशी दिवसा झोपू नये. तपासणी दिवशी जादा कॉफी, चहा पिकू नये तपासणी दिवशी दारू पिकू नये.

तपासणी दिवशी आपणास सायंकाळी बोलवले जाईल

नाकातील नलिका (Nasal conula) द्वारे घोरण्याचा आवाज याचे सर्व आलेख कॉम्प्युटर वर रेकॉर्ड केले जातात. हे सर्व आलेख कॉम्प्युटरवर सलग रेकॉर्ड केले जातात व नंतर त्यांचे प्रिंट्स काढले जातात. स्लिप स्टडी लॅब मध्ये व्हिडीओ रेकॉर्डिंग केले जाते. त्यामुळे झोपेत होणाऱ्या घटनेचे चित्रीकरण केले जाते. रात्रीचा काही तास रेकॉर्डिंग केल्यानंतर जर श्वासास अडथळा होत असेल तर किंवा ज्यांना (OSAHS) या आजाराचे निदान होते त्यांना

तपासणीच्या खोलीत आपण आपली नेहमीची झोपताना घालतो ती कपडे घेऊन यावे. तपासणीच्या वेळी जेवणानंतर आपणास डोक्याला व चेहऱ्याला विविध प्रकारच्या वायरा जोडलेल्या असतात. तुमच्या पोटावर मोबाईल फोन एवढा लहान मशिन बांधलेला असतो. शरीरातील हालचाली रेकॉर्ड करण्यासाठी हे मशिन कॉम्प्युटरला जोडलेले असते. मशिनच्या वायरामुळे झोपेत कोणताही अडथळा निर्माण होत नाही.

मशिनद्वारे मेंदूच्या संवेदना आलेख (EEG) डोक्याच्या हालचाली (Eye Movement) हृदयाची स्पंदने (ECG) श्वसनाच्या हालचालीचा आलेख शरीरातील ऑक्सीजनचे प्रमाण (SPO2) शरीराची झोपण्याची पध्दत (Body Position) पायाच्या हालचाली (Leg Movement)

CPAP श्वसनाचे मशिन लावले जाते. या मशिनद्वारे होणारे फायदे याचे रेकॉर्डिंग केले जाते तसेच या मशिनचे हवा आत जाण्याचे प्रेशर किती गरजेचे आहे हे ठरवले जाते.

तपासणीच्या दुसऱ्या दिवशी आपण नेहमीचे काम करू शकता.

नंतरच्या डॉक्टरांच्या भेटीत आपणाला टेस्टचे रिपोर्ट सांगितले जातात. यामध्ये झोप न येण्याचे कारण, झोपेत इतर क्रिया होतात का व त्याचे कारण शरीरातील ऑक्सीजनचे प्रमाण व श्वास बंद होण्याचे कारण शोधले जाते त्यानुसार उपचार पध्दतीचा अवलंब केला जातो.

“संवाद”



१) एकदा एक छोटा मुलगा आईस्क्रीम शॉप मध्ये गेला आणि त्याने विचारले :- हे मोठे आईस्क्रीम किती रुपयाला आहे ?
वेटर:- १५ रु.

मुलगा:- पॉकेट चेक करतो (त्याच्याकडे १५ रु. असतात.)

मुलगा:- आणि छोटे आईस्क्रीम कितीला आहे ?

वेटर :- (चिडून) १० रु.ला

मुलगा:- मग मला छोटेच आईस्क्रीम द्या.

वेटर चिडून त्याला आईस्क्रीम देतो.

मुलगा:- आईस्क्रीम खाऊन उठून जातो.

वेटर जेव्हा त्याची आईस्क्रीमची प्लेट उचलायला येतो. तेव्हा त्या वेटरचे डोळे पाणवतात.

त्या चिमुरड्याने ५ रु. ची टिप ठेवली असते

“आयुष्य हे दुसऱ्यासाठी असले पाहिजे आणि जे तुमच्याकडे आहे ते दुसऱ्यांना देऊन आनंद वाटा.”

२) “उपवास करून जर देव खूश होत असेल तर या जगात कित्येक दिवस उपाशी पोटी असणारा भिकारी हा सर्वात जास्त सुखी राहिला असता.”

३) “देवाने आपल्या शरीराची रचनाच अशी केलेली आहे की, आपण स्वतःची पाठही थोपटू शकत नाही आणि स्वतःला लाथही मारू शकत नाही. म्हणूनच...माणसाच्या जीवनात “हितचिंतकाची” आणि “निंदकाची” आवश्यकता आहे... आयुष्यात असे लोक जोडा, जे वेळ येईल तेव्हा तुमची सावली अन् वेळेला तुमचा आरसा बनतील... कारण आरसा कधी खोटे बोलत नाही आणि सावली कधी साथ सोडत नाही.....

४) पुजा करायच्या आधी...विश्वास ठेवायला शिका... !
बोलायच्या आधी..... ऐकायला शिका..... !
खर्च करायच्या आधी कमवायला शिका..... !
लिहायच्या आधी..... विचार करायला शिका !
हार मानण्याआधी..... प्रयत्न करायला शिका !
आणि मरायच्या आधी..... जगायला शिका !

संपादकीय... श्वसन अडथळा व निद्रानाश

Obstructive sleep Apnea Hypopnoea Syndrome (OSAHS)

दिवसा काम करत असताना किंवा बसल्या बसल्या झोपणे किंवा पेंगणे हा व व्यवस्थित रोग निदान करणे गरजेचे असते.



एक महत्वाचा आजार आपणास जाड माणसात पहायला मिळतो बरेचजण समोरच्या माणसाबरोबर बोलता बोलता पेंगत असतात तर काहीजण कामाच्या ठिकाणी पेंगत असतात काहीजणांच्या झोपेतच श्वास बंद होतो व ते त्यामुळे जागे होतात. दिवसा झोपण्याच्या समस्येच्या मागे मूळ कारण असते रात्रीची अर्धवट झोप. अशा माणसांच्या मध्ये रात्री अचानक श्वास बंद होतो व त्यांना जाग येते.

विशेषतः जाड माणसांच्या मध्ये किंवा ज्यांची मान लठ्ठ असते अशी माणसे खूप घोरतात. घोरता घोरता यांचे अचानक घोरणे कमी होते श्वासाची गती कमी होते व काही काळ घोरणे बंद होते म्हणजेच श्वास बंद होतो व या लोकांना जाग येते आणि परत झोपी जातात आणि घोरायला सुरवात करतात. असे रात्रीच अनेक वेळा होते त्यामुळे अशा लोकांची झोप कमी होते याचा परिणाम म्हणून यांना दिवसाची खूप जास्त झोप येते यालाच अडथळ्यामुळे झोपेत श्वास बंद होणे (Obstructive Sleep Apnea) असे म्हणतात.

Obstructive Sleep Apnea Hypopnoea Syndrome (osaHS) मध्ये माणसाचा रात्री झोपेत घशातील अडथळ्यामुळे प्रत्येक तासात ५ किंवा ५ पेक्षा जास्त वेळा श्वासाची गती कमी झालेली असते किंवा श्वास बंद झालेला असतो.

Apnea म्हणजेच श्वास बंद होणे म्हणजे १० सेकंदापेक्षा जास्त काळ श्वास बंद होणे.

Hypopnea श्वास कमी होणे म्हणजेच १० सेकंदापेक्षा जास्त काळ नेहमी पेक्षा अर्ध्याने छातीत प्रत्येक श्वासात हवा आत जाणे

श्वासामध्ये अडथळा येण्यामुळे अनेकवेळा जागे होणे व त्यामुळे त्रास होत असेल तरच OSAHS म्हणता येते त्रास नसलेतर नाही. औक्स्ट्रुक्टीव स्लीप ऑपनिया (OSAHS) आजारामुळे बऱ्याच लोकांची गाडी चालविताना झोप लागते व बऱ्याच वेळा मोठे अपघात होतात. अशा लोकांना लवकर

घशात श्वासात अडथळा का येतो ?

झोपेत घशातील श्वासनलिका रुंद करणारे स्नायू रिलॅक्स होतात त्यामुळे हवे बरोबर श्वास घेताना स्नायू आत खेचल्याने श्वास नलिकेची रुंदी कमी होते. मूळताच या लोकांची घशातील श्वास नलिका बारिक असते.

लठ्ठपणा, खालील जबडा लहान असणे उंचीने कमी व जाड मान, थायरॉइडचा आजार, धुप्रपान ४०-६५ वयोमर्यादा अशा सर्व लोकांच्या मध्ये हा त्रास दिसून येतो.

लहान मुलांच्या मध्ये सुध्दा टॉन्सिल किंवा घशातील गाठीमुळे श्वासास अडथळा दिसून येतो पण त्यांना बाकी काही त्रास नसतो म्हणून OSAHS म्हणता येत नाही.

साधारणता १-४ टक्के पुरुषांना व त्याच्या निम्म्या प्रमाणात स्त्रियांना हा आजार दिसून येतो.

या आजारामध्ये ५-१० mmHg रक्तदाब वाढू शकतो. बऱ्याच वेळा अशा लोकांचा ब्लडप्रेसर अनेक औषधे देऊन सुध्दा कमी होत नाही मात्र आजाराची ट्रिटमेंट घेतल्यामुळे लगेच फरक पडतो.

रक्तदाब वाढल्यामुळे या लोकांना अतिउच्च रक्तदाब, पॅरालेसिसचा त्रास होऊ शकतो.

या आजारामुळे मधुमेहाचा सुध्दा धोका असतो मधुमेहीची साखर या आजारामुळे वाढते. आजाराची ट्रिटमेंट केल्यानंतर Insulin ची गरज कमी पडते.

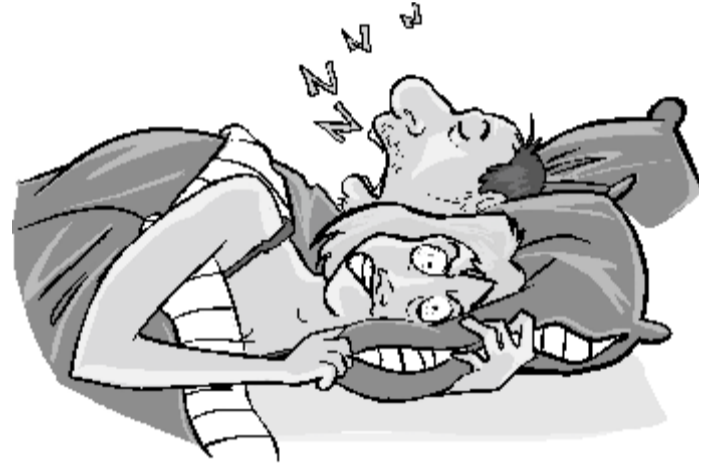
OSAHS आजारची लक्षणे

- * दिवसा झोपणे (Day time sleepiness) जोरात घोरणे
- * कामाची क्षमात कमी होणे
- * अर्धवट झोप
- * अतिउच्च रक्तदाब
- * कामात लक्ष न लागणे
- * झोपेत श्वास बंद होणे
- * झोपेत लघवी होणे

अशा लोकांना कोणत्याही ऑपरेशनच्या वेळी भूल देताना खूप त्रासाचे होते घसा अरुंद असल्यामुळे श्वास नलिकेत Endotrachiat नलिका घालणे शक्य होत नाही किंवा लवकर जात नाही.

दिवसा झोप येण्याची इतर कारणे

- * रात्री कमी झोप
- * शिफ्ट ड्युटी
- * मानसिक त्रास - Depression
- * औषधे



पेशंटच्या आजारविषयी माहिती देतात. त्यामुळे पेशंटच्या

जास्त अपनियमाहायपोनिया आहेत अशा पेशंटना उपचाराची गरज असते.

पेंगणे मुल्य मापण

एपवर्थ स्लिपीनेस स्कोर (Epworth Sleepiness Score) नेहमीच्या सवयीनुसार आणि तुम्ही दमलेला नसाल त्यावेळी खालील प्रश्नांची उत्तरे आपण कशी द्याल ? त्यासाठी कृपया संख्यांक वापरा

- ० - कधीही पेंगत नाही
- १ - कधीतरी पेंगतो
- २ - मध्यम पेंगता
- ३ - खूप जास्त पेंगतो

- १) शांत बसून पुस्तक वाचत असताना
- २) टी.व्ही. बघत असताना
- ३) एस.टी.स्टॅंड वर, सिनेमागृहात, वर्गात, सभास्थान, मिटींग
- ४) लांब प्रवासाच्या वेळी गाडीत, एसटीत
- ५) कधी दुपारी जेवणानंतर वेळ मिळाला तर वामकुक्षी घ्यावी वाटते
- ६) दुसऱ्याबरोबर बोलत असताना
- ७) ट्रॅफिकमध्ये गाडी थांबल्यावर (झायव्हरसाठी)

एकूण

नातेवाईकांच्या बरोबर आजाराची चर्चा करणे फार गरजेचे आहे.

उपचार

ज्यांना त्रास आहे, एपवर्थ स्कोर ११ किंवा ज्यांना तासांत १५ पेक्षा

१) पेशंटना व नातेवाईकांना आजार समजावून सांगणे . वजन कमी करणे, दारू कमी करणे, गोड, तेलकट पदार्थ कमी खाणे आहार नियंत्रण करणे, व्यायाम, झोपेच्या गोळ्या हळू हळू कमी करणे

२) श्वासाचे मशिन (CPAP) Continuous Positive Airway Pressure

या मशीनद्वारे ५ ते १० मिमी पारा इतकी हवा सतत श्वासनिलेत तोंडाच्या किंवा नाकाच्या मास्क द्वारा सोडण्यात येते त्यामुळे श्वासनिलिका बंद होत नाही. हे मशिन सुरुवातीला स्लिप स्टडीच्या वेळी वापरून मशिनचा किती फायदा होतो याचा अभ्यास करता येतो श्वास नलिका बंद न झाल्यामुळे पेशंटची झोपमोड होत नाही. घोरण्याचे प्रमाण कमी होते पेशंट पूर्ण रात्र व्यवस्थित झोपतो त्यामुळे दुसऱ्या दिवशी दिवसा झोपत नाही. मशिनचे प्रेशर एकदा लक्षात आले कि त्याप्रमाणात प्रेशर ठेऊन पान नं ३ वर पेशंट ला

* व्हिजिटिंग सुपर स्पेशालिटी *

डॉ. चंद्रकांत चव्हाण M.D. (Med.) DNB (Cardio)	पुणे	हृदयरोग तज्ञ	दर रविवारी
डॉ. बिपीन मुंजाप्पा M.D., DNB, DM (Nephro)	मिरज	किडनी विकार तज्ञ	दर शनिवारी
डॉ. संदिप बारटके M.D., Hem.,MRCPC (UK)	पुणे	रक्त कॅन्सर तज्ञ	दुसरा बुधवार

श्रीरत्न हॉस्पिटल

सुपर मार्केटजवळ, शनिवार पेठ, कराड.

फोन (०२१६४) २२५१०९,

९९२२९५५१७६, ९८२२५९२३४७

झोप...

डॉ. संजय पवार

M.D.FCCP(USA)

मानवाच्या दिनचर्येमध्ये झोपेला खूप महत्त्व आहे. आयुष्यातील निम्मे आयुष्य आपण झोपेत असतो ! काही व्यापेशका कदाचित जास्त !! मानवाचे कोणतेही काम एवढा वेळ खात नाही बरोबर? झोपेमुळे आपण ताजेतवाने होतो. दुसऱ्या दिवशी परत जोमाने कामाला लागतो.

आज हजारो पेशंट झोपेच्या तक्रारी सांगत असतात. धकाधकीच्या जीवनात प्रत्येकाला व्यवस्थित झोप लागणे ही गरजेचे आहे. रात्रीची झोप झाली नसेल तर दुसरा दिवस चिडचिडा जातो, कामात लक्ष लागत नाही. किंवा केलेले काम समाधानकारक नसते. झोप न लागण्याची कारणे अनेक आहेत. मानसिक तणाव हे जरी एक महत्त्वाचे कारण असले तरी काही शारीरिक दोषसुद्धा झोप कमी करतात. आज प्रगत देशात 'स्लिप मेडिसिन' नावाचे वैद्यकशास्त्रातील नवीन विशेषतज्ञ लोकांना खूप 'डिमांड' आहे. त्याला कारण विज्ञानाच्या विकासाबरोबर आयुष्यात ताणतणाव वाढत आहे. व प्रगत देशात 'झोप न लागणे' हा प्रकार वाढत चालला आहे.

रुग्णाच्या शरीरातील काही दोष सुद्धा झोप न लागण्याला कारणीभूत असतात. झोपेचा सविस्तर अभ्यास करणे या निदान पद्धतीला 'स्लीप स्टडी' असे म्हटले जाते. सध्या बऱ्याच मोठ्या शहरात 'स्लीप लॅब' चालू झाल्या आहेत. यामध्ये रुग्णाला हॉस्पिटलमध्ये किंवा त्याच्या घरी नेहमीच्या झोपण्याच्या ठिकाणी विशिष्ट प्रकारचे मशिन

वापरून निदान केले जाते. डॉक्टरांचे असे अनुमान आहे की बऱ्याच लोकांना स्लिप अँपनिया सिंड्रोम (Sleep Apnoea Syndrome) नावाचा आजार असतो. त्यामुळे त्यांना झोप लागत नाही. जी माणसे जास्त जाड असतात, घोरण्याचे प्रमाण ज्यांचे जास्त आहे. किंवा जे दिवसा बसल्या ठिकाणी झोपतात. अशा अनेक रुग्णांमध्ये हा आजार महत्त्वाचा आहे. आपल्या खाण्यात येणाऱ्या 'फास्ट फुड' मुळे व व्यायामाचा अभाव असल्यामुळे अनेक लोकांना 'वजन' त्रास देत असते. जे खूप जाड आहेत त्यांना आपण बसल्या बसल्या झोपताना पहातो. विशेष करून टी.व्ही.बघताना, एस.टी.स्टँडवर बसची प्रतीक्षा करत असताना किंवा बोलता बोलता सुद्धा अनेक लोक छोटीशी झोप घेत असतात. त्याची रात्रीची झोप पूर्ण झालेली नसते. त्यामुळे ते दिवस दुलकी घेत असतात.

स्लीप अँपनिया म्हणजे काय ?

ज्यावेळी पेशंट झोपलेला असतो त्यावेळी झोपेत मधेच श्वास बंद पडणे याला 'स्लिप अँपनिया' असे म्हणतात. हा कालावधी १० सेकंदांपासून पूढे कितीही म्हणजे २ मिनिटे असा असू शकतो. ज्यावेळी रुग्णांच्या शरीराला व मेंदूला प्राणवायू कमी पडतो त्यावेळी तो झोपेतून मध्येच काही क्षण जागा होतो. नंतर लगेच झोप लागते. असे एका रात्रीत अनेक वेळा होत असते.

स्लीप अँपनिया मध्ये पेशंटच्या खालील तक्रारी असतात

- १) दिवसा झोप जास्त येते.
- २) रुग्ण झोपेत खूप घोरत असतो.
- ३) सकाळी उठल्या उठल्या डोके खूप दुखते.
- ४) स्वभावात चिडचिडेपणा खूप आला आहे.
- ५) कामात किंवा अभ्यासात व्यवस्थित लक्ष

लागत नाही.

६) विसराळूपणा वाढला आहे.

स्लीप अँपनियाचे प्रकार

१) श्वासनलिकेतील अडथळ्यामुळे स्लीप अँपनियाया प्रकारातील स्लीप अँपनियामुळे रुग्णांची झोपेमध्ये श्वासनलिका बारीक होत असते त्यामुळे रुग्ण घोरायला लागतो. बऱ्याच वेळा जिभेची मागील बाजू किंवा पडजिभ श्वासनलिकेत अडथळा निर्माण करते.

२) **सेंट्रल स्लिप अँपनिया** - मेंदूकडून श्वासाच्या स्नायूसाठी येणारे सिग्नल्स व्यवस्थित येत नसतील किंवा मेंदूतील श्वासाचे केंद्र व्यवस्थित कार्य करत नसेल तर हा त्रास होतो. या गटात हृदयरोगी व मेंदूच्या आजाराचे रुग्ण जास्त असतात. पण ही कमी प्रमाणात आढळणारी व्याधी आहे.

३) **एकत्रित** -

जेव्हा श्वासनलिकेतील अडथळ्याचा व मेंदूचा आजार एकत्र येतो. त्यावेळी सुद्धा झोपेत पेशंटचा श्वास बंद पडून जाग येते. या आजारामुळे जगातील अनेक रुग्णांना त्रास होत आहे.

निदान कसे केले जाते ?

'पॉलीसोमनोग्राफी' नावाच्या मशिनमुळे श्वासाचे प्रमाण, हृदयाचे ठोके मेंदूतील लहर तरंग, श्वासासाठी लागणारे प्रेशर, हातापायांच्या हालचाली, रक्तातील प्राणवायू व कार्बन डायऑक्साईडचे प्रमाण, घोरण्याची प्रक्रिया इत्यादी एका वेळीच पूर्ण रात्रभर पेशंट



झोपला असताना मॉनिटर केले जाते. त्यावरून आपणाला आजाराचा प्रकार व तीव्रता कळते.

ही तपासणी बहुतांशी पेशंटच्या घरी नेहमी जेथे रुग्ण झोपतो. तेथे केली जाते. पण काही वेळा हॉस्पिटलमध्ये सुद्धा केली जाते. ही नवीन प्रकारची निदान पध्दती असून भारतातील काही हॉस्पिटलमध्येच केली जाते.

उपचार -

'स्लिप अँपनिया सिंड्रोम' यासाठी सध्या इलाज अस्तित्वात आहे. काही प्रकारची मेंदूतील श्वासाचे केंद्र जास्त प्रभावित करण्याची औषधे डॉक्टरांच्या सल्ल्याने दिली जातात. काही वेळा तर श्वासनलिकेत अडथळा निर्माण झाल्यामुळे श्वासास त्रास होत असेल तर विशिष्ट प्रकारचे घरी वापरायचे श्वासाचे मशिन दिले जाते. त्यामुळे पेशंटला बऱ्याच प्रमाणात मदत होते. व पेशंटच्या दैनंदिन जीवनात अनेक बदल घडून येतात.

सध्या बऱ्याच वेळा झोप येत नाही म्हणून अनेक रुग्ण झोपेच्या गोळ्या खात असतात. व त्यामुळे या आजाराचे प्रमाण वाढू शकते 'स्लीप स्टडी' वरून आजाराचे निदान करणे हे खूपच गरजेचे आहे.

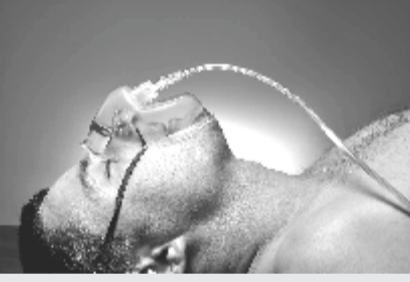
ऑक्सीजन थेरपी

फुफ्फुसाचा आजार असलेल्या रुग्णांच्या शरीरामध्ये ऑक्सीजनचे प्रमाण कमी असते, काहीना जादा ऑक्सीजन देऊन त्याचे प्रमाण निरोगी व्यक्तीइतपत राखले जाते. लहान मुले व प्रौढ व्यक्तींमधील फुफ्फुसाचे आजार उदाहरणार्थ- सी.ओ.पी.डी., पल्मनरी फायब्रोसीस, सिस्टीक फायब्रोसीस किंवा ब्रॉकोपल्मनरी डिस्पेप्सीया यामध्ये ऑक्सीजन थेरपीची गरज असते. अतिरिक्त ऑक्सीजन त्यांच्या शरीराला ऑक्सीजनच्या कमतरतेपासून वाचवतो, त्यांची कार्यक्षमता वाढवतो आणि त्यांना जास्त उत्साही ठेवण्यास मदत करतो.

ऑक्सीजन ही सर्व मनुष्यप्राण्यांची मूलभूत गरज आहे. आपण

श्वासोच्छ्वासातून शरीरात घेणाऱ्या हवेत २१% ऑक्सीजन असतो. हे प्रमाण निरोगी लोकांसाठी आणि फुफ्फुसाचे आजार असलेल्यांसाठी पुरेसे आहे. असे असले तरी फुफ्फुसाचे आजार असलेले लोक नेहमीच्या श्वसनातून पुरेसा ऑक्सीजन मिळवू शकत नाहीत. त्यामुळे त्यांना नेहमीच्या शारीरिक क्रियांसाठी जास्त ऑक्सीजन लागते.

रक्तातील हवेचे प्रमाण पाहून डॉक्टर तुम्हाला ऑक्सीजनची गरज आहे किंवा नाही ते सांगतात. या तपासणीला 'आर्टिरियल ब्लड गॅस' (ABG) असे म्हणतात. त्यामध्ये धमनीतून (सामान्यतः मनगटाच्या)



उपकरणाच्या सहाय्याने मोजता येते त्याला 'पल्स ऑक्सीमीटर' म्हणतात, ते उपकरण तुमच्या हाताच्या किंवा पायाच्या बोटाला किंवा कानाच्या पाळीला न दुखवता जोडले जाते. या उपकरणाच्या सहाय्याने तुमचे ऑक्सीजनचे प्रमाण बऱ्याच काळापर्यंत मोजता येते.

उदाहरणार्थ- झोपेदरम्यान किंवा

व्यायामादरम्यान आपण मोजू शकतो. आपल्या उपचाराचे ध्येय हे शरीरातील ऑक्सीजनचे प्रमाण योग्य पातळीत म्हणजे ८८% किंवा जास्त राखणे हेच आहे.

ऑक्सीजन ही एक उपचार पध्दती आहे. तो डॉक्टरांनी ठरवून दिलेल्या प्रमाणातच घ्यावा. त्याचे प्रमाण हे आपल्या हालचालीनुसार म्हणजे व्यायाम करताना, विश्रांतीच्या वेळी आणि झोपेच्या वेळेनुसार बदलते. खूप कमी ऑक्सीजनच्या प्रमाणातून मेंदू आणि हृदयाला इजा पोहचते तसेच थकवा येणे, बुद्धिमांद्य आणि हृदयातील बदल इ. दिसून येते. खूप जास्त प्रमाणात ऑक्सीजन हा सुद्धा फुफ्फुसासाठी त्रासदायक असतो.

झोपेदरम्यान माणसाचे श्वसन

संध होते. ज्या रुग्णांची ऑक्सीजन पातळी जागेपणी कमी आहे त्यांची झोपेत आणखी कमी होते. काही केसमध्ये रुग्णांना जागेपणी ऑक्सीजनची गरज नसली तरी झोपेत जादा ऑक्सीजनची गरज भासते. तुम्हाला रात्री ऑक्सीजनची गरज आहे का आणि असल्यास किती प्रमाणात हे डॉक्टर ठरवतात.

कोणत्याही शारीरिक हालचाली दरम्यान जास्त ऊर्जा खर्च होते, त्यामुळे जास्त ऑक्सीजनची गरज असते. हालचाली दरम्यान किती ऑक्सीजनची गरज आहे हे ठरवण्यासाठी 'एक्ससरसाईज स्ट्रेस टेस्ट' किंवा 'वॉक टेस्ट' केली जाते. तेव्हा ऑक्सीजनचे प्रमाण मोजले जाते.

ज्या रुग्णांचा आजार दीर्घकाळ

पान नं ४ वर

पान नं २ वरून

श्वसन अडथळा व निदानाश

मशिन घरी वापरायला दिले जाते. रोज रात्री पेशंट मशिन तोंडाला किंवा नाकाला लावून झोपू शकतो. अमेरिकेत असे अनेक पेशंट आहेत कि ते नेहमी मशिन रात्री वापरतात त्यामुळे त्यांचा त्रास कमी झाला आहे.

मॅन्डिबल रिपॉजिशनिंग स्पॅन्डीन्ट (Mandiblar Reposishning Splint MRS)

यामुळे घशातील श्वासनलिकेची

३) **तोंडात वापरायची साधने :**

रुंदी वाढविली जाते श्वासनलिका बारिक होत नाही जिभ घशात अडथळा निर्माण करत नाही.

४) **ऑपरेशन :** यासाठी अनेक ऑपरेशन केली जातात. पण त्याचा फारसा फायदा होत नाही.

५) **औषधे :** कोणतेही चांगले

औषध या आजारासाठी उपलब्ध नाही मोडाफिनील (Modafinil) नावाचे औषध काही पेशंटमध्ये वापरले जाते.

जे पेशंट OSAHS ची ट्रिटमेंट करत नाहीत त्यांना आजारासाठी खूप पैसे खर्च करावे लागतात. जे

CPAP श्वसन मशिनची उपचार पध्दती घेतात त्याचा दिवस चांगला जातो, झोप येत नाही चिडचिडे पण कमी होते. डायबेटीस व ब्लडप्रेसर लवकर नियंत्रणात येते

कृत्रिम श्वास प्रणाली Ventilators

डॉ. संजय पवार
M.D.FCCP(USA)

कृत्रिम श्वासनक्रिया एक अत्यावश्यक जीवनदान प्रणाली आहे. ज्यावेळी माणसाचा श्वास घ्यायचा बंद होतो त्यावेळी कृत्रिम श्वास देणे गरजेचे आहे अन्यथा काही मिनटात माणसाचा प्राण जातो. कृत्रिम श्वास दिल्याने बऱ्याच वेळा माणसाचा प्राण वाचवता येतो. कृत्रिम श्वासासाठी पेशंटचा श्वास बंद पडण्याच्या ठिकाणावर पध्दती वापरली जाते जर घरी किंवा हॉस्पिटल व्यतिरिक्त श्वासबंद पडला तर आपण थोड्या बंद पडण्याच्या ठिकाणावर पध्दती वापरली जाते जर घरी किंवा हॉस्पिटल व्यतिरिक्त श्वासबंद पडला तर आपण थोड्या वेळा करता तोंडाद्वारे फुंकून (Mouth to Mouth) असा श्वास देऊ शकतो परंतु हा फार कमी काळासाठी देता येतो.

पान नं ३ वरून

जर अँम्ब्युलंस मध्ये किंवा दवाखान्यात श्वास बंद झाला तर अम्बु (Ambu) बॅगद्वारे श्वास दिला जातो. साधारणतः या वेळेला श्वासाची गती १८-२० असावी अम्बु बॅग वर आपणास जास्त वेळ श्वास देता येतो कित्येक तास आपण पेशंट अम्बुबॅगवर जगवू शकतो. बऱ्याचवेळा अम्बु बॅगला ऑक्सीजन जोडल्यानंतर पेशंटला ऑक्सीजन प्राणवायू जास्त जातो व अनेक श्वासनाच्या किंवा हृदयाच्या विकारामध्ये रूग्णाचा प्राण वाचवण्यास मदत होते.

• ज्या ठिकाणी अतिदक्षता विभाग असेल अशा ठिकाणी शक्यतो पेशंटला तोंडाद्वारे श्वास नलिकेत एक प्लॅस्टिकची नलिका (Endotrachial tube)

घालून श्वास दिला जातो अशा वेळी जर श्वासनक्रिया मशिन असेल तर त्यामधून श्वास देतात अन्यथा थोड्यावेळा करता अम्बु बॅगवर श्वास दिला जातो.

कृत्रिम श्वासनक्रिया मशिन दोन प्रकारच्या आहेत एक म्हणजे बिना नलिका घालता श्वासनाची क्रिया करणे म्हणजेच तोंडावर मास्क (Mask) घालून किंवा श्वासनलिकेत नलिका (Endotrachial tube) घालून श्वास दिला जातो.

यालाच Non invasive व Invasive Ventilator असे म्हणतात. कृत्रिम श्वासाच्या मशिनला Ventilator किंवा Respirator असे म्हणतात. सध्या आपणास या दोन्ही प्रकारचे मशिन हॉस्पिटल मध्ये पहायला मिळतात. सुरुवातीच्या काळात पेशंट स्वतः श्वास घेतो पण तो पाहिजे एवढा ऑक्सीजन (प्राणवायू) शरीरास देऊ शकत नाही अशा वेळी Non invasive म्हणजेच मास्क वापरून पेशंटला कृत्रिम श्वासाचे मशिन (Non Invasive

Ventilator) वापरले जाते. ज्यावेळी पेशंट स्वतः अजिबात श्वास घेत नाही त्यावेळी मात्र पेशंटला Invasive म्हणजेच श्वासनलिकेत Endotrachial tube घालून श्वास द्यावा लागतो.

इन्वेसिव व्हेंटिलेटरचे दुष्परिणाम पाहता नॉन इन्वेसिव व्हेंटिलेटर वापरायला सोपा आहे. कोणीही (नर्स) पेशंटला व्हेंटिलेटर वर ठेऊ शकते त्यासाठी नलिका घालण्याची जरूरत पडत नाही. जंतुसंसर्ग नलिकेमुळे होण्याची शक्यता कमी असते. कारण आत जाणारी हवा नैसर्गिक पध्दतीने शुध्द होऊन जाते. इन्वेसिव व्हेंटिलेटर मुळे फुफ्फुसावर होणारे व हृदयावर होणारे दुष्परिणाम खूप कमी होतात.

पेशंटचा प्राण वाचवण्यासाठी कृत्रिम श्वास प्रणाली खूपच गरजेची व महत्त्वाची यंत्रणा आहे. कॉम्प्युटरच्या युगात यामध्ये अमुलाग्र बदल झाल्यामुळे एकदम छोटे कोठेही घेऊन जाता येतील किंवा घरी सुध्दा वापरता येतील असे व्हेंटिलेटर मिळायला लागले आहेत. वेगवेगळ्या आजाराने पेशंटसाठी वेगवेगळे व्हेंटिलेटर सध्या आपणास मिळतात आणि तो वापरण्याचे ज्ञान सर्व हॉस्पिटल मधील डॉक्टरांना व नर्ससना गरजेचे आहे.



ऑक्सीजन थेरपी

टिकणारा आहे, त्यांना ऑक्सीजन थेरपी सुरु ठेवावी लागते. काही रुग्णांना जंतुसंसर्ग किंवा आजार वाढला असता जास्त ऑक्सीजनची गरज असते. पण परिस्थिती सुधारल्यावर तो बंद केला तरी चालतो. ऑक्सीजन थेरपी कधीही स्वतःहून कमी अथवा बंद करू नये. थेरपीमध्ये काही बदल हवा असल्यास डॉक्टरांनी सल्ल्याने करावा.

ऑक्सीजन ३ स्त्रोतांद्वारे दिला

जातो-ऑक्सीजन कॉन्सन्ट्रेंटर, लिक्विड सिस्टिम व ऑक्सीजन प्रेशराईज्ड इन मेटल सिलेंडर.

- ऑक्सीजन कॉन्सन्ट्रेंटर म्हणजे हवेतील ऑक्सीजन कॉन्सन्ट्रेंट करून इतर गॅसेस काढून टाकणे.

- ऑक्सीजन गॅसला एकदम थंडावा देऊन त्याचे रूपांतर लिक्विड ऑक्सीजन मध्ये होते. त्याला कमी जागा लागते व विशिष्ट थर्मसमध्ये तो साठवता येतो.

- उच्च दाबाखाली ऑक्सीजन मेटल सिलेंडरमध्ये भरला जातो.

नेसल कॅन्युला ही दोन टोके असलेली ट्यूब ऑक्सीजनच्या उपकरणाला जोडलेली असते आणि

नाकातून ऑक्सीजन देण्यासाठी वापरतात.

ऑक्सीजन जतन करणाऱ्या उपकरणांमुळे तो परिणामकारकरित्या वापरला जातो आणि वाया जात नाही-

१) ऑन डिमांड उपकरण - रुग्णाने श्वास आत घ्यायला सुरुवात केल्यावर थोड्या प्रमाणावर ऑक्सीजन सोडला जातो. नेसल कॅन्युलाद्वारे हे उपकरण ऑक्सीजनच्या स्त्रोताला जोडले जाते.

२) रिजर्व्हॉयर कॅन्युला- यामध्ये श्वास बाहेर सोडताना एका चेंबरमध्ये साठवला जातो. श्वास

घेताना तोच ऑक्सीजन वापरला जातो.

३) ट्रान्सट्रॅकियल ऑक्सीजन- ट्रॅकिया (श्वासनलिका) मध्ये पातळ ट्यूबद्वारे ऑक्सीजन सोडला जातो. ट्यूब असताना पेशंट बोलू शकतो. या पध्दतीसाठी प्रशिक्षण द्यावे लागते. ऑक्सीजन थेरपी चालू असताना घ्यावची काळजी-

- खूप कमी किंवा खूप जास्त ऑक्सीजन धोकादायक ठरू शकतो. तुम्हाला डोकेदुखी, थकवा, दमा, बेशुद्धी अशी लक्षणे जाणवत असतील तर त्वरित डॉक्टरांनी सल्ला घ्या.

- ऑक्सीजन थेरपी चालू असताना धूम्रपान करू नका. तुमच्या कपड्यांना, नाक व केसांना आग लागू शकते. कारण ऑक्सीजन ज्वलनाला मदत करतो.

- ऑक्सीजन ज्योतीपासून कमीत कमी सहा फूट (दोन मीटर) दूर ठेवा.

लक्षात ठेवा- ऑक्सीजन उपचारात्मक आणि सुरक्षित आहे जर तो सूचनेप्रमाणे वापरला तर....

‘आरोग्य शिक्षणातून समाजकार्य’

हा अंक विद्यार्थी, डॉक्टर, पेशंट यांच्यासाठी असून आपण तो नोटीस बोर्डवरती लावला तर सर्वांना फायदा होईल. आपल्या काही सूचना, प्रश्न आम्हास कळवू शकता.

वर्गणीदाराचे नाव - _____

पत्ता - _____

पिन कोड नं. _____

फोन नं. _____

वार्षिक वर्गणी रु. 60/-

‘श्रीरत्न स्पंदन’ चे वार्षिक वर्गणीदार होण्यासाठी कृपया पुढील पत्त्यावर रु. 60/- मनिऑर्डर किंवा डी. डी. पाठवावा. तसेच आपले आरोग्यसंबंधीचे लेख/शंका/ ‘स्पंदन’ मध्ये निःशुल्क छापण्यासाठी पाठवू शकता.

पाठविण्याचा पत्ता - ‘श्रीरत्न स्पंदन’ श्रीरत्न हॉस्पिटल आणि कार्डिओथोरॉसिक सेंटर, सुपर मार्केट शेजारी, शनिवार पेठ, कराड 415 110