

[मुंबई इलाख्यांतील प्राथमरी व अँग्लोव्हॅर्नक्युलर शाळांत
लावण्याकरितां सरकारानें मंजूर केलेलें टेक्स्ट-बुक.]

आरोग्यविज्ञान.

लेखक,

रामचंद्र महादेव जोशी,

एम. ए., एल एल. बी.

मुंबईत

निर्णयसागर छापखान्यांत छापिले.

सन १९१६.

किंमत पांच आणे.

हें पुस्तक सन १८६७ च्या २५ व्या अॅक्टप्रमाणें रजिस्टर करून सर्व
हक प्रसिद्धकर्त्यानें आपले स्वाधीन ठेविले आहेत.

Publisher Ramachandra Mahadev Joshi, M. A., LL. B.
Acting Lecturer in Economics and English, Sydenham
College of Commerce and Economics, Bombay.

Printed by Ramchandra Yesu Shedge, at the 'Nirnaya-sagar'
Press, 23, Kolbhat Lane, Bombay.

First Edition, April 1913.

Second Edition, Feb. 1914.

Third Edition Aug. 1915.

Fourth Impression. November 1916.



प्रस्तावना.

‘शरीरमाद्यं खलु धर्मसाधनम्.’—कालिदास.

धर्म, अर्थ, काम, मोक्ष हे चारी पुरुषार्थ शरीराच्या सुस्थितीवर प्रथमतः अवलंबून आहेत. हें शरीररूपी यंत्र वनविण्यांत विधात्याचें अद्भुत कौशल्य नजरेस येतें. हें यंत्र “ऑटोमॅटिक्” आहे, ह्मणजे हें आपली दुरुस्ती आपणच करितें, आपल्या चाकांना आपणच तेल देतें, फार काय पण आपल्या भागांची वाढ देखील आपणच करितें. ‘शतायुर्वै पुरुषः’ ह्या वचनावरून हें शरीर शंभर वर्षेपर्यंत आपलें काम करण्यास समर्थ राहिलें पाहिजे असें दिसतें. अर्थात् असें होत नसेल तर हें यंत्र वापरणारे जे आपण त्या आपल्यांतच काहीं तरी दोष असला पाहिजे. मुलाच्या हातांत घड्याळ दिलें व यंत्रें पाहण्याकरितां त्यानें तें उघडून उघडून यंत्रें विघडवून टाकिलीं तर त्याचा दोष यंत्रांकडे काय ? हें शरीरयंत्र वापरतांना आपल्यांतील बरेच लोक लहान मुलाइतकेच अज्ञानानें अगर अविचारानें वागतात असें कष्टानें ह्मणावें लागतें. एका तज्ज्ञ लेखकानें ह्मटलें आहे, “हिंदुस्थानच्या मृत्युसंख्येपैकीं शेंकडा अठ्ठ्याहत्तर लोकांना ज्या रोगांनीं मरण येतें ते बहुधा अगर मुळींच होणार नाहीत असें करणें शक्य आहे”. आपल्या शरीराचे व्यापार कसे चालतात तें समजून घेऊन खाणेंपिणें, व्यायाम, आंघोळ, कपडालत्ता, राहण्याची जागा, संसर्गाविषयीं सावधगिरी

वगैरे गोष्टींकडे जर आपण अवश्य तें लक्ष्य दिलें तर शरीर निरोगी व जोमदार राहून आपल्याला सुख होईल. ही गोष्ट श्रीमंत अगर गरीब सर्वांना शक्य आहे. ह्यासंबंधीचे नियम थोडक्यांत समजावून देण्याचा प्रस्तुत पुस्तकाचा उद्देश आहे.

पुस्तक १९११ सालीं लिहिलें, व शाळाखात्याच्या बुककमिटीकडून पसंत ठरून आल्यावर १९१३ सालीं प्रसिद्ध केलें. कमिटीतील अनेक सद्गृहस्थांनीं केलेल्या सूचनांबद्दल मी सर्वांचा फार आभारी आहे.

रा. म. जोशी.



अनुक्रमणिका.



पृष्ठें.

भाग १—शरीरवर्णनः बाह्यरचना, आंतररचना (हॉडें, मांस, ज्ञानतंतु, रक्त व त्याचें अभिसरण, फुफ्फुसें व श्वासक्रिया, त्वचा, आंतडें व पचनक्रिया. )	....	....	....	७—१९
भाग २—हवा.	....	....	....	२०—२२
भाग ३—पाणी.	....	....	....	२३—२६
भाग ४—अन्न.	....	....	....	२७—३२
भाग ५—शरीराची निगा, आरोग्याचे सामान्य नियम, खाणेंपिणें, करमणूक, व्यायाम, डोळे, उजेड, मी रोगी कीं निरोगी ? रोगप्रसार.	....	....	....	३३—६३
भाग ६—तात्कालिक उपाय.	....	....	....	६४—७९



आरोग्यविज्ञान.

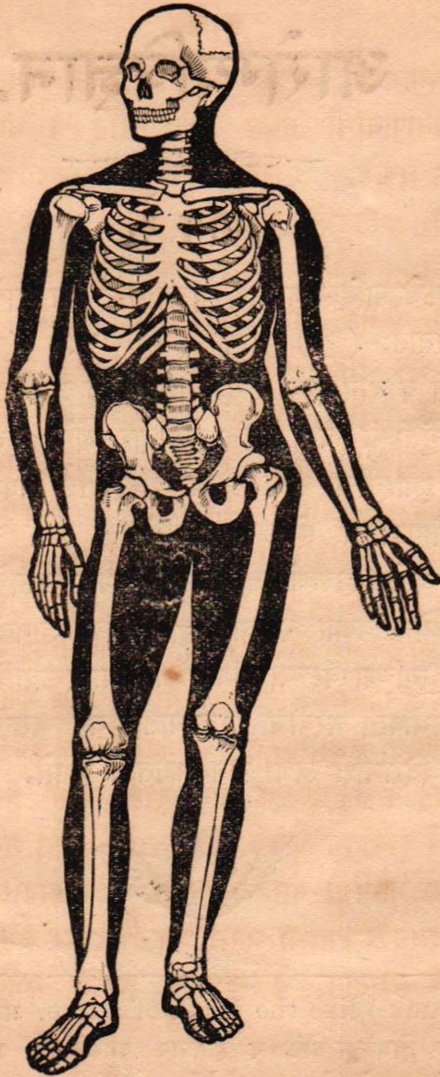
भाग १.

शरीराकडे पाहिल्याबरोबर स्थूलमानानें शरीराचे तीन विभाग करितां येतात:—(१) डोकें (२) खोड (३) अवयव (दोन हात व दोन पाय). ही बाह्य रचना झाली. आंतररचना फार गुंतागुंतीची पण फारच खुबीदार आहे. ती अशी:—ह्या शरीररूपी इमारतीचा पाया ८ व्या पानावरील चित्रांत दाखविलेला हाडांचा सांगाडा हा होय. झाडाभोंवतीं जसें वेलीचें तसें ह्या चित्रांतील प्रत्येक हाडाभोंवतीं स्नायूंचें ह्यणजे मांसाचें वेष्टन असतें. ह्या स्नायूंमध्ये तांबड्या रक्तवाहिन्या व पांढरे ज्ञानतंतु गुरफटलेले दिसतात. त्यांच्या वरच्या अंगास निळ्या रक्तवाहिन्या असतात. ह्या सगळ्याभोंवतीं चरबीचा एक पातळ थर असतो व त्याच्यावर आपल्याला दिसणारी त्वचा अगर कातडी असते.



१ (Trunk) like the trunk of a tree. आठव्या पानावरील सांगाड्याच्या चित्रांतून डोकें व हातपाय वगळले तर बाकीच्या भागाला झाडाच्या खोडाप्रमाणें खोड म्हणतां येईल.

८



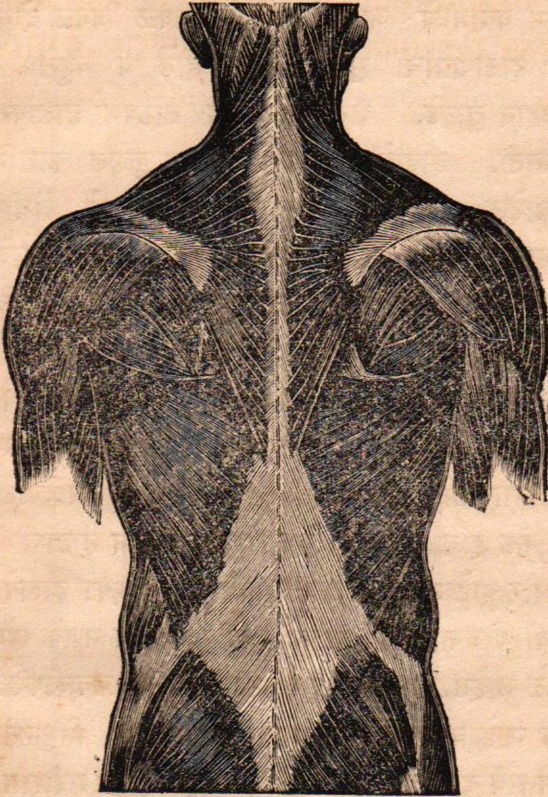
हाडांचा सांगाडा.

हाडें.

मध्यम वयामध्ये आपल्या शरीरांत जवळ जवळ दोनशें हाडें असतात: हातापायांचीं मुख्य मोठीं हाडें व बहुतेक सांधलेले लहान लहान तुकडे. शरीरांतील सर्व ताठपणा हाडांवरच अवलंबून असतो. हाडांचें सांधकाम पाहून कुशल कारागिरालाही कौतुक वाटेल. प्रत्येक अवयवाच्या गतीप्रमाणें तेथील सांधकाम असतें. यंत्रें नीट चालावीं म्हणून तेल घालावें लागतें तशी आपोआप तेल मिळण्याची योजनाही ह्या सांध्यांजवळ केलेली असते. मेंदू, फुफ्फुसें व रक्ताशय ह्या नाजूक भागांचें संरक्षण त्यांच्यावरील हाडें करितात. अगदीं लहानपणीं हाडें थोडीं लवचीक असतात व वयोमानाप्रमाणें कठीण होत जातात. पाठीचा कणा सर्व हाडांपेक्षां निराळ्या तऱ्हेनें बनविलेला आहे. कणा हें एक हाड नसून ती एक लहान लहान हाडांची सांखळी आहे. शरीर वाटेल तसें वांकवितां यावें म्हणून एका हाडाऐवजीं ही सांखळीची योजना आहे. तिच्या दुव्यांना आपण मणके ह्मणतो. ते सर्व पोकळ आहेत. कणा मानेंतून थेट डोक्याच्या कवचीपर्यंत जाऊन भिडलेला आहे व मेंदूचा एक भाग दोरीसारखा निमुळता होऊन कण्याच्या सर्व दुव्यांतून ओवला गेला आहे. म्हणून शरीरांत मेंदूच्या खालोखाल ह्या भागाची योग्यता आहे. दांत हाडांसारखेच टप्पक असून, ते दिसतात त्याच्या जवळ जवळ दुप्पट लांबीइतके हिरड्यांत रुतलेले असतात, व ह्यावरच त्यांची मजबुती अवलंबून असते.



स्नायु.



स्नायु.

शरीरांतील सर्व भागांचें चलन स्नायूंमुळें होतें. सर्व स्नायूंना ज्ञानतंतूंचा व रक्तवाहिन्यांचा भरपूर पुरवठा असतो. स्नायूंचें काम त्यांच्या आकुंचनशक्तीमुळें होतें. उदाहरणार्थ, दंडांतील स्नायु आकुंचन पावला क्षणजे हात उचलतां येतो. हात उचलल्या-

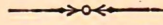
बरोबर दंडांतील स्नायु आकुंचन पावलेला, व ह्मणूनच लठ्ठ झालेला, दृष्टीस पडतो. शरीरांतील सर्व स्नायु मजबूद असले ह्मणजे शरीराचा आकार चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें पीळदार व फारच मनोहर दिसतो.



ज्ञानतंतु.

सैन्याला जसा सेनापती तसा शरीराला मेंदू होय. मेंदू हा एक पांढऱ्या करड्या रंगाचा मऊ पदार्थ असून मजबूत हाडांच्या पेटीमध्ये तो डोक्यांत सांठविलेला असतो. त्याचाच एक निमुळता भाग पाठीच्या कण्यांतून ओंवलेला आहे. ज्ञानतंतु हे बारीक पांढरे दोरे असतात. त्यांचे प्रकार दोनः शरीराच्या सर्व भागांतील बातमी मेंदूकडे आणून पोचविणारे पहिले, व मेंदूचा हुकूम घेऊन स्नायूंकडून त्याची अंमलबजावणी करणारे दुसरे. आपल्या आंगावर कोठें माशी बसली म्हणजे पहिल्या प्रकारचे ज्ञानतंतु ही बातमी मेंदूकडे नेऊन पोचवितात. लगेच माशी हांकलून लावण्याचा हुकूम दुसऱ्या प्रकारचे ज्ञानतंतु मेंदूकडून त्या भागाच्या स्नायूंकडे आणून पोचवितात, व माशी हांकलून लावण्यांत येते. हें सर्व कल्पना होणार नाही इतक्या थोड्या वेळांत होतें हें आपण पहातोच. आपल्या देशांत हल्लीं बरेच ठिकाणीं तारांचें जाळें दृष्टीस पडतें, त्याच्या योगानें एखाद्या झुल्लक ठिकाणाची देखील बातमी फार त्वरित जिल्ह्याच्या अगर इलाख्याच्या मुख्य ठिकाणीं पाठवितां येते, व जरूर तर तेथून तारेनेंच हुकूमही सोडण्यांत येतात. त्याचप्रमाणें ज्ञानतंतु मेंदू-

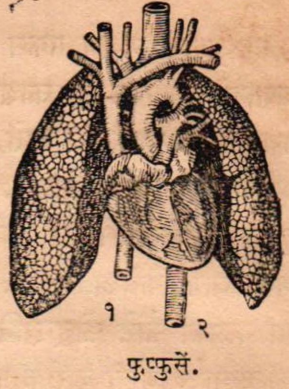
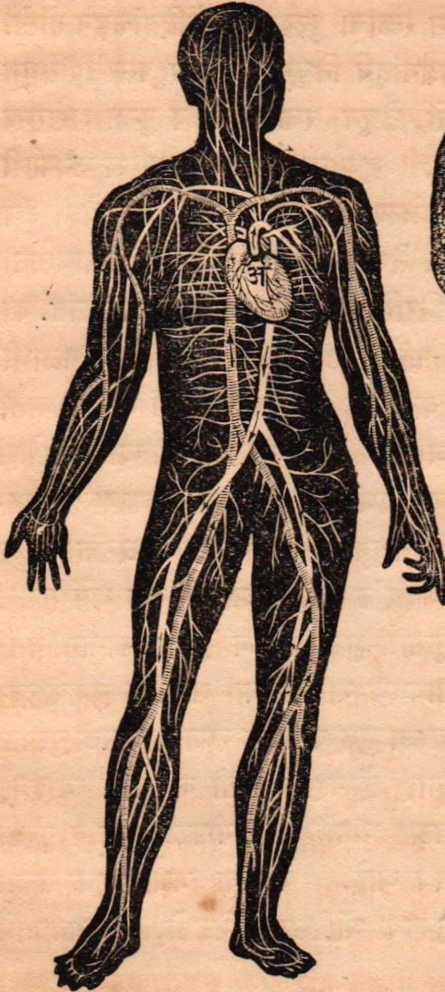
पासून अगर कण्यापासून निघून सर्व शरीरभर जाळ्यासारखे पसरलेले असतात, व इकडून तिकडे वातम्या व हुकूम पोंचविण्याचें काम करितात. रक्ताशय, फुफ्फुसें व पचनेंद्रियें ह्यांच्या स्नायूंना आपआपलें काम करण्याची कायमची ताकीद आहे. बाकीचे स्नायु हुकुमाची वाट पहात असतात.



रक्त व त्याचें अभिसरण.

शरीरांतील प्रत्येक भागाचें पोषण रक्तावर अवलंबून असतें. शुद्ध व सकस रक्ताचा सतत पुरवठा झाल्याखेरीज कोणत्याही इंद्रियाची नीट वाढ अगर त्याचें नीट काम होणार नाहीं. ज्ञानतंतूंप्रमाणेंच रक्तवाहिन्या सर्व शरीरभर पसरलेल्या आहेत. त्या दोन प्रकारच्या आहेत. शुद्धरक्तवाहिन्या अगर धमन्या व अशुद्धरक्तवाहिन्या अगर शिरा. (पुढील पानावरील चित्र पहा).

रक्ताशयाला आपण हृदय ह्मणतो. त्याच्या एका भागांतून शुद्ध रक्त निघतें. हवेंतील ऑक्सिजन नांवाच्या वायूचा त्याला फुफ्फुसें पुरवठा करितात. तेथून निघून प्रथम मोठ्या व नंतर सूक्ष्म नलिकांतून तें शरिराच्या सर्व भागांत प्रवास करितें. (आकृति पहा.) वाटेंत प्रत्येक भागाचा दोष ऑक्सिजनच्या साहाय्यानें काढून टाकून त्या भागाला जरूर तीं पोषकद्रव्यें तें देतें. अशा तऱ्हेनें अशुद्ध व निकस झालेलें रक्त वरील सूक्ष्म नलिकांनाच जोडलेल्या निराळ्या व जरा मोठ्या नलिकांनीं रक्ताशयाच्या दुसऱ्या भागांत परत येतें. तेथून फुफ्फुसांकडे जाऊन शुद्ध होऊन व ऑक्सिजनचा मुबलक पुरवठा वरोबर घेऊन रक्ताशयाच्या पहिल्या



रुधिरामिसरण.

अ. रक्ताशय—बारीक आडव्या रेघा ज्यांत आहेत त्या अशुद्धरक्तवाहिन्या व स्वच्छ पांढऱ्या शुद्धरक्तवाहिन्या. १ अशुद्धरक्तवाहिनी. २ शुद्धरक्तवाहिनी.

भागात जातें. नवीन सकस रक्ताचा पुरवठा पचनेंद्रियांकडून होतो. अशा तऱ्हेनें रक्त हें रक्ताशयांतून निघून शरीरभर पसरतें, तेथून परत येऊन फुप्फुसांत जातें, तेथून रक्ताशयांत व पुन्हा शरीरभर असें सारखें फिरत असतें. मुंबईसारख्या शहरांत स्वच्छ पाणी पुरविण्याकरितां फिल्टर केलेल्या पाण्याचा सांठा शहरापेक्षां उंच अशा जागीं केलेला असतो. तेथून मोठ्या नळानें पाणी आणतात. ह्या नळाला फांटे फोडून निरनिराळ्या रस्त्यांना पाणी वांटतात. ह्या फांट्यांना आणखी बारीक फांटे फोडले ह्मणजे प्रत्येक घरांत नळाची सोय होते. नळाचें पाणी वापरून खराब झालें कीं मोरींत जातें. मोरीला नळ जोडलेला असतो. हा स्वच्छ पाण्याच्या नळीपेक्षां चराच मोठा असतो. घाण पाणी ह्या नळांतून रस्त्याखालीं घातलेल्या मोठ्या नळांत जातें. तेथून त्यापेक्षां मोठ्या गटारांत जाऊन शेवटीं समुद्रास मिळतें. शरीरांत अशुद्ध झालेले रक्त असें फुकट जात नाहीं, तर तेंच फुप्फुसांत शुद्ध होऊन पुन्हा कामास येतें; बाकी दोन्ही सारखींच. साधारण माणसाच्या शरीरांत सुमारे दहा वारा शेर रक्त असतें. ह्यावरून शुद्ध व सकस रक्ताचा चांगला पुरवठा शरीराला होत आहे कीं नाहीं हें पहाणें किती अगत्याचें आहे हें ध्यानांत येईल. हा पुरवठा चांगलें अन्न, मोकळी हवा व पुरेसा व्यायाम यांनींच होणें शक्य आहे. चांगल्या अन्नानें रक्त सकस होतें, मोकळ्या हवेंतून मुबलक ऑक्सिजन मिळतो, व व्यायामानें रक्तप्रसार जलद होतो.

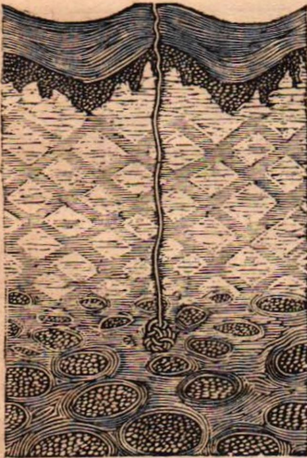
फुफ्फुसें व श्वासक्रिया.

छातीमध्ये रक्ताशयाच्या दोन बाजूंस दोन स्पंजांसारख्या ज्या मोठ्या पिशव्या आहेत त्यांस फुफ्फुसें म्हणतात. रक्ताशयांतून शुद्ध रक्त एका मोठ्या नळीनें बाहेर पडतें, व झाडासारख्या त्या नळीला फुटलेल्या बारीक फांद्या असतात, त्यांमधून सर्व शरीर-भर पसरतें. अशाच रीतीनें, आपण श्वास घेतों तेव्हां, हवा श्वासनलिकेंत जाते, त्या नलिकेला दोन फांद्या फुटून एकेक एकेका फुफ्फुसाला मिळते. प्रत्येक फांदीला पुन्हा बारीक फांद्या फुटतात. ह्यांतून पुढें गेल्यावर शेवटीं आपण आंत घेतलेली हवा लहान लहान कप्यांत शिरते. ह्या कप्यांच्या बाजूच्या पातळ पडद्यांत केंसासारख्या बारीक नळ्यांचें दाट जाळें असतें. ह्या नळ्यांत रक्ताशयांतून अशुद्ध रक्त शुद्ध होण्याकरितां येतें. अशा रीतीनें अशुद्ध रक्त व स्वच्छ हवा यांचा संपर्क झाला ह्मणजे मधल्या पातळ पडद्यांतूनच अदलाबदल सुरू होते. रक्तांतील दूषित वायु वगैरे कप्यांत शिरतात व त्यांच्या जागीं ऑक्सिजनचा रक्ताला पुरवठा होतो व हें ऑक्सिजनमिश्रित शुद्ध रक्त रक्ताशयांत परत जातें. आपण श्वास सोडतों त्या वेळीं, हवा आंत येते त्याच मार्गांनें, दूषित वायु बाहेर पडून जातात. दूषित रक्त शरीराच्या सर्व भागांतून रक्ताशयाकडे परत येत असतां त्यांतील कांहीं घाण मूत्राशयही शोषून घेतो व मूत्रद्वारा बाहेर पाठवितो. आपण एका मिनिटांत पंधरा वीस वेळां श्वास घेतों व सोडतों हें ध्यानांत आणलें ह्मणजे वरील सर्व व्यापार फारच झटपट चालतो असें दिसून येईल. आपला रक्ताशय ह्मणजे एक भाता आहे. मनुष्य जन्मल्या-पासून मरेपर्यंत, दर मिनिटास सत्तरपासून नव्वद वेळ प्रमाणें,

हा भाता सतत आकुंचन व प्रसरण पावत असतो व त्यावरच आपल्या शरीराचे सर्व व्यापार अवलंबून असतात. प्रत्येक आकुंचनाबरोबर दोन क्रिया घडतात: (१) रक्ताशयाच्या एका कप्यांतून शुद्ध रक्त शरीरभर फिरण्याकरितां बाहेर पडणें, (२) दुसऱ्या कप्यांतून अशुद्ध रक्त शुद्ध होण्याकरितां फुफ्फुसांकडे जाणें. प्रत्येक प्रसरणाबरोबरही दोन क्रिया घडतात: (१) एका कप्यांत फुफ्फुसांकडून शुद्ध झालेलें रक्त परत येणें, (२) दुसऱ्या कप्यांत शरीरभर फिरून अशुद्ध झालेलें रक्त परत येणें. हाच क्रम सतत चालू असतो.

त्वचा.

फुफ्फुसांप्रमाणें त्वचा व मूत्राशय हेहि रक्तांतील दूषित भाग



काढून टाकण्यास मदत करितात. त्वचेला अत्यंत बारीक रन्ध्रें असतात. एक चौरस इंच जागेंत हीं जवळ जवळ दोन हजार असतात. हीं रन्ध्रें घाम बाहेर घालविण्याकरितां केलेल्या अतिसूक्ष्म नलिकांचीं तोंडें होत. (आकृति पहा.) ह्या नलिकांचीं दुसरीं शेवटें रक्तवाहिन्यांजवळून जातात व त्यांतील दूषित पाणी शोषून घेतात. ह्या नलिका जरी लहान आहेत तरी,

अति मोठा करून दाखविलेला त्वचेचा एक भाग.

शरीरांतील सर्व नलिका टोंकांस टोंक याप्रमाणें जोडल्या तर, त्यांची लांबी सुमारे अष्टावीस मैल होईल ! तेव्हां हें प्रचंड गटार स्वच्छ आहे कीं बुजून जाऊं पहात आहे, तें आपलें काम बरोबर करीत आहे कीं नाही, हें पाहणें किती अवश्य आहे बरें !

त्वचा हें स्पर्शेन्द्रिय आहे. ज्ञानतंतूंच्या साहाय्यानें त्वचेकडील सर्व खबर मेंदूला कळते.

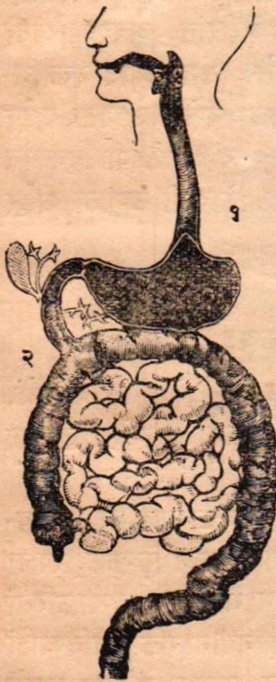
त्वचा हें शरीराचें पांघरूण आहे. ऋतुमानाप्रमाणें रक्तवाहिन्यांतील रक्तप्रसार कमीजास्त करून शरीरांत अवश्य तेवढी उष्णता ठेवण्याचें काम त्वचा करीत असते. उन्हाळ्यांत रक्ताभिसरण जोरानें चालवून त्वचा शरीरांतील बरीच उष्णता बाहेर जाऊं देते व शरीराला गारवा आणते; व थंडीच्या दिवसांत रक्तप्रसाराला अडथळा करून शक्य तितकी कमी उष्णता बाहेर जाऊं देऊन आंगांतील ऊर्ज वाढविते.

आंतडें व पचनक्रिया.

आपण शरीराची कोणतीही हालचाल केली, नुसते बोललों, इतकेंच काय पण केवळ विचार करीत बसलों तरी देखील, ह्या प्रत्येक कार्याकरितां मेंदूचा अगर स्नायूंचा कांहीं भाग खर्ची पडतो अथवा दूषित होतो, व तो दोष काढून न टाकला तर उपद्रवकारक होतो. दूषित भाग काढून टाकण्याचें काम फुफ्फुसें, त्वचा व मूत्राशय करितात, व झिजलेला भाग भरून काढण्याकरितां नवीन सकस रक्त तयार व्हावें लागतें. हें नवीन रक्त बनविण्याचें काम तोंड, पोटा व आंतडें मिळून करितात. आपण जें अन्न खातो व पाणी पितों त्याचें रूपांतर होऊन रक्त होतें. ह्या कार्यां खाल्लेल्या सर्व अन्नाचा उपयोग व्हावा अशी इच्छा असेल तर

पुढील तीन गोष्टींकडे लक्ष्य दिलें पाहिजे: (१) शरीरास लागणारीं सर्व द्रव्यें रक्तांत मिळावीं ह्मणून अन्नाची निवड चांगली केली पाहिजे. (२) अन्न चांगलें शिजविलें पाहिजे म्हणजे त्याचें पचन लवकर व चांगलें होतें. (३) अन्न चांगलें चावून व चर्वण करून खाल्लें पाहिजे म्हणजे त्यांत लाळ मिसळते व पचनक्रियेस तोंडांतच प्रारंभ होतो.

आपल्या दातांपैकीं कांहींचें काम अन्नाचे तुकडे करण्याचें



असतें व कांहींचें तुकडे बारीक करण्याचें असतें. ह्या दातांचा नीट उपयोग केला ह्मणजे अन्नाचें पीठ होतें, व त्याच वेळीं पचनास जरूर अशी लाळ त्यांत मिसळून तें ओलें होतें. नंतर घशावाटे तें आमाशयांत उतरतें. तेथें जाठररस त्यांत येऊन मिळण्याची व्यवस्था केलेली असते, व तेथील स्नायूंच्या चलनानें अन्न व जाठररस यांचा एकजीव होतो. तेथून अन्न आंतड्यांत उतरतें. आंतडें म्हणजे एक पंधरा वीस फूट लांबीची, म्हणजे आपल्या शरीराच्या जवळ जवळ तिप्पट लांबीची, अति लव-

पचनेंद्रियें: आमाशय व आंतडें चीक नळी आहे. ह्या नळीच्या वेटो-

ळ्यांतून मार्ग आक्रमित असतां अन्नाला पित्तादिक नाना तन्हेचे रस येऊन मिळतात, जवळून जाणाऱ्या रक्तवाहिन्यांचा उपयोग होतो, व अनेक रासायनिक क्रिया होऊन अन्नांतील सर्व उपयुक्त पदार्थांचें रूपांतर होऊन एक पोषक रस तयार होतो. ह्या रसाचा कांहीं भाग रक्तवाहिन्यांत शोषला जाऊन रक्तप्रसारांत लगेच सामील होतो, व कांहीं भाग प्रथम रक्ताशयाकडे जाऊन नंतर प्रसार पावतो. अशा रीतीनें जुन्या रक्ताची नवीन रक्त बनण्यास मदत होते, व नवीन रक्तानें जुन्यांतील खर्ची पडलेल्या द्रव्यांची जागा भरून निघते. एंजिनाला जसा बॉयलर तशीं आपल्या शरीराला पचनेंद्रियें होत. असो. अन्नांतील सर्व उपयुक्त पदार्थांचें ह्याप्रमाणें रक्त बनल्यावर राहिलेला गाळसाळ आंतड्यांतून मलद्वारानें बाहेर पडतो.

असें हें थोडक्यांत शरीरवर्णन झालें. ह्यावरून ध्यानांत आलें असेलच कीं, ज्ञानतंतूंच्या द्वारा मेंदूचा, व रक्तवाहिन्यांच्या योगें रक्ताशयाचा, अंमल सर्व शरीरभर जारीनें चालू असतो. हें शरीररूपी अजब यंत्र आपल्या चलनाला लागणारी रक्तरूपी सामुग्री स्वतः तयार करून घेतें, आपल्यांतील झीज भरून घेतें, आपल्यांतील घाण उच्छ्वासाच्या, घामाच्या अगर मलमूत्राच्या रूपानें बाहेर काढून लावतें, व अशा रीतीनें आपलें काम सुरळीतपणें चालविण्याची व आपलें आयुष्य पुष्कळ वाढविण्याची शक्य ती खटपट करीत असतें. तर मानवी कल्पनेला अतक्य असें हें यंत्र करणाऱ्या परमेश्वराचे आभार मानून हें शरीरकार्य समजून घेऊन त्याला मदत करणें, हें आपलें शरीरासंबंधानें कर्तव्यच होय.

भाग २.

हवा.

पृथ्वीभोवतीं पुष्कळ मैल जाडीचें हवेचें आवरण आहे. हवा दिसत नाहीं पण ती चलन पावली म्हणजे वाऱ्याच्या रूपानें तिचें अस्तित्व आपल्यास समजतें. हवा हें ऑक्सिजन, कॅवॉनिक ॲसिड, पाण्याची वाफ, नायट्रोजन, व आणखीं कांहीं वायूंचें मिश्रण आहे. अशुद्ध रक्त शुद्ध करण्यास फुफ्फुसांना ऑक्सिजनची जरूर असते. ऑक्सिजनची तीव्रता कमी करण्याचें काम नायट्रोजन करितो. आपण उच्छ्वास सोडतो त्यांतील वराच भाग कॅवॉनिक ॲसिड व पाण्याची वाफ यांचा असतो. ठोकळ मानानें दर पांच भाग हवेंत एक भाग ऑक्सिजन व चार भाग नायट्रोजन असतो. मोकळ्या हवेंत कॅवॉनिक ॲसिडाचें प्रमाण फार थोडें, म्हणजे तेरा रुपयांत एक पै, इतकेंच असतें. पण तो वायु फार विषारी आहे. आपण उच्छ्वासानें हवा सतत दूषित करीत असतो असा ह्याचा अर्थ झाला. हा हवेंतील सततचा दोष काढून टाकण्याकरितां सृष्टिदेवतेनें छानदार युक्ति योजिली आहे. ती अशीः—झाडांच्या अंगीं अशी शक्ति ठेविली आहे कीं सूर्यप्रकाशांत झाडांचीं पानें हवेंतील कॅवॉनिक ॲसिड वायु शोषून घेऊन त्याचें पृथक्करण करतात व त्यांतील कार्बनचा स्वतःच्या पोषणाकडे उपयोग करून ऑक्सिजन हवेंत सोडून देतात. हें काम फक्त सूर्यप्रकाशांतच होतें. ह्यावरून आपण हवा दूषित करीत असतो व झाडें ती शुद्ध करीत असतात असें झालें. कांहीं खेडेगांवांत प्रत्येक घराभोवतीं झाडें असतात त्यामुळें

हवा शीतल व शुद्ध राहाते. पण शहरांत घराशीं घर लागलेलें असतें व झाडें कमी असतात, आणि मुंबईसारख्या शहरांत तर जागेला इतकी किंमत असते कीं झाडांची किंमत न जाणतां त्यांना एक-दम रजा देण्यांत येते, म्हणून हवा पाहिजे तितकी शुद्ध राहात नाही. शिवाय हवेच्या दृष्टीनें पहातां दर माणशीं सरासरी एक हजार घनफूट जागा पाहिजे. इतकी जागा न मिळाल्यास हवा अशुद्ध व निःसत्त्व होते, व रक्तशुद्धि हवेवर अवलंबून असल्या-कारणानें, रक्त अशा हवेंत अशुद्धच राहातें, व मनुष्य रोगट व निस्तेज बनत जातो. कॅर्बानिक अॅसिड हा वायु हवेपेक्षां जड आहे. वारा नसेल तर जमिनीजवळच त्याचा विषारी थर बनण्याचा संभव असतो. तेव्हां जागा कोंदट व माणसें पुष्कळ ह्या दोन्ही गोष्टी जमल्यावर तेथील हवा अगदीं खराब व विषारी बनल्या-शिवाय कशी राहिल? शहरांत अशा जागा फार. तेव्हां शहरां-तील लोकांनीं ह्या गोष्टीकडे विशेष लक्ष्य देणें अगत्याचें आहे.

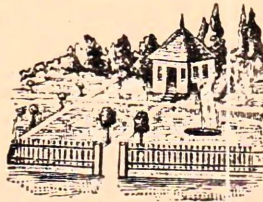
आंत घेतलेल्या श्वासापेक्षां उच्च्वासाची हवा जास्त उष्ण असते. उष्णतेमुळें ती जास्त हलकी होते व वर चढते. ही विषारी हवा बाहेर जाण्याची व स्वच्छ हवा आंत येण्याची सोय राहत्या जागेंत चांगली आहे कीं नाहीं हें प्रत्येकानें पाहिलें पाहिजे. अर्थात् खिडक्या दरवाजे बंद केले तरी हवा खेळावी म्हणून त्यांच्या वरच्या बाजूस भिंतींत सोय केलेली असली—व अशी सोय असणें अवश्य आहे—तर तेथें कागद चिकटवून बंदोबस्त करणें म्हणजे शुद्ध वेडेपणा होय.

दिवसापेक्षां रात्रीं हवा जास्त अशुद्ध होत असते. कारण

रात्री हवा शुद्ध करण्याचें काम झाडें करीत नाहींत, व ती अशुद्ध करण्याच्या कामीं मात्र माणसांना आणखी दिवे मदत करितात. दिवा जळण्यास ऑक्सिजन वायूच लागतो व तो जळतांना कॅव्बॉनिक ॲसिड वायूच उत्पन्न होत असतो. निजतांना आपल्या आंगावर वाऱ्याचा झोत न येतां तो खोलींत खेळता रहावा याविषयीं खबरदारी घेतली पाहिजे. म्हणजे वाऱ्यामुळें शिरशिरी भरून ताप न येतां स्वच्छ हवेचा मात्र पुरवठा होईल. संध्याकाळीं राहत्या जागेंत ऊद, धूप, चंदन वगैरे जाळून हवा शुद्ध करण्याची व तींतील रोगबीज नाहींसें करण्याची पद्धति आरोग्यकारक आहे, कारण चंदनाच्या धुरानें रोगजंतु मरतात, चिलटें पळून जातात व डांवर, गंधकासारखी घाण न सुटतां सुवास सुटतो.

आजारी मनुष्याला त्तिरोगी मनुष्यापेक्षां शुद्ध हवेची जास्त जरूर असते. आजारी मनुष्याच्या खोलींत मुबलक हवा व उजेड येऊं देणें हें निम्मे औषधच होय.

निजतांना तोंडावरून पांघरूण घेउन आपल्याच विषारी उच्छ्वासांत घुसमटत राहणें अगदीं अनिष्ट होय.



भाग ३.

पाणी.

पृथ्वीचा तीनचतुर्थांश भाग पाण्यानें व्यापलेला आहे. आपलें शरीर शेंकडा नव्वद भाग पाण्याचें बनविलेलें आहे. झाडांची वाढ पाण्यावर अवलंबून असते. सूर्याच्या उष्णतेनें समुद्राच्या पाण्याची वाफ होऊन ढग बनतात व पाऊस पडतो. पावसाचें पाणी कांहीं जमिनींत जिरतें व झऱ्यांवाटे तळीं, विहिरी ह्यांत उतरतें, पण बराच भाग पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरून वहात जाऊन नद्यांच्या द्वारा समुद्रास मिळतो. अशी ही चक्रासारखी परंपरा आहे.

पाण्यांत बहुतेक पदार्थ, वायु देखील, विरतात. तेव्हां अगदीं शुद्ध पाणी मिळणें मुष्कील. तथापि मोकळ्या मैदानावर चांगला पाऊस पडून हवा स्वच्छ झाल्यानंतर जमविलेलें पावसाचें पाणी बरेंच शुद्ध असतें. पाण्यांत दोन तऱ्हेचे मल सांचण्याचा संभव असतो: धूळ वगैरे दिसणारे मल व जिप्सम, चॉकसारखे विरलेले वाईट पदार्थरूपी न दिसणारे मल. पाणी प्यावयाचें असेल तर दिसणारा मल फिल्टरनें काढून टाकावा. १० शेर पाण्यांत ३ गुंजा ह्याप्रमाणें तुरटी घातल्यास गढूळ पाणी स्वच्छ होतें व गाळ खालीं बसतो. कोळसा व रेती यांच्या थरांतून पाणी झिरपूं देणें ही एक

१ जिप्सम अगर चॉक (खडू) पाण्यांत विरलेले असल्यास पाणी पचनास जड होतें.

फिल्टरची तऱ्हा आहे; अगर मडकें, खुजा यासारख्या सूक्ष्मच्छिद्रयुक्त पात्रांतून पाणी झिरपूं देणें ही एक जास्त चांगली तऱ्हा आहे. मात्र कोणच्याही तऱ्हेचें फिल्टर वापरलें तरी त्याच्या स्वच्छतेबद्दल विशेष खबरदारी बाळगली पाहिजे, नाहीतर फायद्या-ऐवजीं नुकसान मात्र होईल. ज्या पाण्याच्या शुद्धतेबद्दल आपली पक्की खातरी नाही असें जंगलांतील, दलदलींतील, अगर इतर ठिकाणचें पाणी फिल्टर करून पिणेंच इष्ट असतें. पण एवढ्यानेंच भागत नाही. कांहीं ठिकाणचें पाणी दिसण्यांत अगदीं निर्मळ असतें, पण त्यांत विषारी वायु वगैरे विरलेले असतात. असलें पाणी चांगलें उकळून नंतर फिल्टर केलें पाहिजे, म्हणजे पिण्यास योग्य होतें. उकळण्यानें रोगकारक जंतूही असल्यास नाश पावतात. आणखी कांहीं प्रकारच्या पाण्यांत घनपदार्थ विरलेले असतात. हें पाणी उकळून फिल्टर केलें तरी पिण्यास बेचव अगर खारट व पचनास जडच असतें. ह्या पाण्याशिवाय पाणीच प्यावयास नसेल तर त्याची वाफ करून त्या वाफेचें पाणी करून पिणें हाच उपाय आहे. पण इतकी वेळ बहुधा येत नाही. पाण्यांत विरलेले सर्वच पदार्थ अपायकारक असतात असें नाही, कांहीं आरोग्यकारकही असतात. फुफ्फुसांना केवळ विषतुल्य असा कॅवॉनिक अॅसिड वायु पाण्यांत विरून पोटांत गेला तर पचनक्रियेस मदत करितो. कांहीं ठिकाणचें पाणी विशेष पाचक व पुष्टिकारक आहे असें आपण म्हणतो त्याचें कारण तरी हेंच कीं त्यांत पचनक्रियेस हितकारक अशीं द्रव्यें विरलेलीं असतात.

शरीरांत रक्त केंसासारख्या बारिक नलिकांतून वहात असतें.

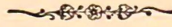
अर्थात् रक्तांतील पाण्याचें प्रमाण कमी झालें कीं रक्तप्रसार नीट होत नाही. हें पाण्याचें प्रमाण कमी झाल्याचें वर्तमान आपणास तहानेच्या द्वारा समजतें. तेव्हां पाणी पिण्यासंबंधीं ह्यगय करणें चांगलें नाही. जेवतांना तहान लागली तरी पाणी प्यावयाचें नाही अशा तऱ्हेचे नियम करूं नये. मात्र एकाच वेळीं फार पाणी पिऊं नये, त्यानें पचनक्रियेस व्यत्यय येतो. अनशेपोटीं व व्यायामानंतर नुसतें पाणी पिऊं नये, कारण तें नळांत शिरतें, नळ फुगतात व पोट दुखूं लागतें. घरांत एक एक दोन दोन दिवस पाणी सांठवून ठेवणें व त्याचा पिण्याकडे उपयोग करणें अनिष्ट होय. पाणी ठेवण्याच्या भांड्यांची स्वच्छता बाहेरच्यापेक्षां आंतून आधीं पाहिजे. पोटांत पाणी कमी गेल्यानें कांहीं लोकांना अवष्टंभ झालेला आढळून येतो. वेळीं घोट दोन घोट प्रमाणें दर पंधरा मिनिटांनीं पाणी पिऊन एक दोन फुलपात्रें पाणी नेहमींपेक्षां पोटांत जास्त जाऊं दिलें तर अवष्टंभ मोडतो असें अनुभवास आलेलें आहे.

पटकी वगैरे कांहीं रोगांच्या जंतूंचा शिरकाव पाण्यांतून आपल्या शरीरांत होतो. तेव्हां पिण्याच्या पाण्याच्या शुद्धतेविषयीं काळजी घेणें जरूर आहे. शहरांतून ही काळजी घेण्याचें काम म्युनिसिपालिटीच्यांकडे असतें. पण कांहीं लोक, ह्या बाबतींत फार पुढें जाऊन, तापविल्याशिवाय पाणीच पीत नाहीत. पण तापविण्यानें पाणी निकस होतें व त्यांतील अपायकारक वायूंवरुवरच आरोग्यकारक वायुही उडून जातात. तेव्हां, एखाद्या ठिकाणचें पाणी तापविणें जरूरच असेल, तर तापविल्यानंतर तें बराच वेळ

मोकळ्या हवेंत ठेवावें, व त्यांत ऑक्सिजनसारखे हवेंतील चांगले वायु विरूंद देऊन, मग गाळून प्यावें, म्हणजे कांहींतरी बरें. कांहीं लोक कॅवॉनिक असिड वायु आंत मुद्दाम विरविलेलें पाणी, ह्मणजे सोडा वॉटर, हेंच पाण्याऐवजीं वापरतात. औषध या दृष्टीनें हें योग्य आहे, पण ही नेहमींची गोष्ट होऊन बसणें ह्मणजे, पाय टेंकवेना म्हणून कुबडी वापरली ती पाय बरा झाल्यानंतरही कायम ठेवली व पाय कायमचाच निःशक्त करून टाकला, अशासारखें आहे. तहान भागविण्याकरितां पेय ह्मणजे सृष्टिनिर्मित, शुद्ध, थंड पाणी हेंच होय.

नेहमीं व्यवहारांत आपण कितीतरी पाणी वापरून खराब करीत असतो. हें पाणी घराजवळच जमिनींत जिरूंद दिलें अगर उघड्या गटारांतून व नाल्यांतून बाहूं दिलें तर सूर्याच्या उष्णतेनें तें तापून त्यांतून विषारी वायु निघतात व हवा रोगट करितात. हें पाणी जिरून तें कधीं कधीं विहिरींतील झरेही दूषित करितें. तेव्हां हें खराब पाणी दगडी गटारानें घरापासून दूर नेऊन, त्याचें खत करणें, अगर अन्य उपायानें त्याची योग्य विल्हेवाट लावणें आवश्यक आहे. मोठ्या शहरांतून, पुष्कळ पैसे खर्चून रस्त्यांच्या खालून पोकळ दगडी गटारें बांधून हें पाणी शहरांतून काढून लावण्याची व्यवस्था करितात, व शहराच्या आरोग्याकरितां ही गोष्ट स्वच्छ पाण्याच्या पुरवठ्याइतकीच अगत्याची समजली जाते. पिसवा, विलटें जेथें जेथें असतात तेथें तेथें हें खराब पाणी काढून लावण्याची योग्य व्यवस्था केली म्हणजे तीं नाहीशीं होतात असा अनुभव आहे.

भाग ४.



अन्न.

पहिल्या भागांत सांगितलेंच आहे कीं शरीरांत कोणतीहि क्रिया घडली, नुसती पापणी उचलली किंवा विचार केला कीं, त्या क्रियेमुळें शरीरांतील कोणता तरी भाग झिजतो. तेव्हां शरीर पुष्कळ दिवस टिकावें व त्यांतील प्रत्येक भागानें आपापलें काम योग्य रीतीनें बजावावें याकरितां झिजलेला भाग भरून आला पाहिजे, त्याची वाढ झाली पाहिजे, आंगांत उष्णता व जोम हींहि उत्पन्न झालीं पाहिजेत. योग्य तऱ्हेचें अन्न खाऊन त्याचें नीट पचन होऊन सकस रक्त तयार झालें व त्याच्या शुद्धतेचें काम फुफ्फुसांकडून नीट रीतीनें झालें ह्मणजे हें कार्य होतें. बाल्यावस्थेंत व तारुण्यांत शरीर वाढत असतें व उतार-वयापेक्षां खर्चाही कमी पडतें. याकरितां या वयांत केवळ खर्चाइतकी जमा झाली कीं नाही, जेमतेम शरीर चाललें आहे कीं नाही एवढेंच पाहून चालत नाही; तर खर्चापेक्षां जमा जास्त आहे कीं नाही, हाडें, स्नायु वगैरे जोमानें वाढत आहेत कीं नाहीत ह्या गोष्टींकडेही लक्ष्य दिलें पाहिजे. नवीन गिरणी काढली व तिची पैदास जमाखर्चाची तोंडमिळवणी करण्याइतकी झाली ह्मणजे गिरणीची स्थिति समाधानकारक आहे असें कोणी ह्मणत नाही; तर तिची गंगाजळी वाढते आहे कीं नाही, एक दोन सालीं बूड सोसूनही गिरणी तगेल कीं नाही ह्यावरून

तें ठरवितात. मनुष्याच्या उत्पन्नाकडे बघण्याची रीतही हीच. त्याचप्रमाणें त्याच्या शारीरिक स्थितिकडेही—विशेषतः बाल्यावस्थेंत व तारुण्यांत—बघितलें पाहिजे. असो. ह्या सगळ्याचें मूळ अन्न आहे तेव्हां त्याचा विचार करूं.

शरीरांतील निरनिराळे भाग रक्तांतील निरनिराळ्या द्रव्यांचा उपयोग करून घेतात. तेव्हां हीं सर्व द्रव्यें ज्या अन्नांतून मिळूं शकतील असें अन्न खाल्लें पाहिजे. शाकाहारी लोकांच्या दृष्टीनें अशा अन्नाचे पांच प्रकार करितां येतातः—

(१) वाटाणा, घेवडा, दूध, गहू, दही, तुरीची व चण्याची डाळ (बाजरी, ज्वारी, मका ह्यांतच येतात).

(२) बटाटे, आरारूट, तांदूळ, साबुदाणा, गहू, दूध, साखर, द्राक्षें.

(३) लोणी, तीळ वगैरेंचें तेल, कवचयुक्त फळें, ह्मणजे बदाम, पिस्ते, अक्रोड वगैरे.

(४) मीठ, दूध, फळें, भाजीपाला.

(५) संत्रीं, लिंबें, मनुका, वेदाणा वगैरे.

मांसाहारी लोकांच्या दृष्टीनें वरील पहिल्या प्रकारांत अंडीं, सागोती, मासे, पक्षी, बदकें ह्यांची भर घातली पाहिजे. तसेंच तिसऱ्या प्रकारांत प्राणिज चरबीचा समावेश केला पाहिजे. बाकी सर्व प्रकार व त्यांतील पदार्थ शाकाहारी व मांसाहारी ह्या दोहोंनाही साधारणच आहेत. भाजीपाला, फळफळावळ ताजी आहे कीं कुजूं लागली आहे हें शाकाहारी लोकांनीं जसें

काळजीपूर्वक पाहिलें पाहिजे, तसेंच, किंबहुना जास्त काळजीनें, मासे, मांस वगैरेची परीक्षा मांसाहारी लोकांनीं केली पाहिजे.

वरील प्रत्येक प्रकार शरीरांत लागणाऱ्या एकेका द्रव्याकरितां योजलेला आहे. कांहीं पदार्थांत एकाहून अधिक द्रव्यें सांपडतात, म्हणून ते पुन्हा पुन्हा आलेले आहेत. दूध हा एकच पदार्थ असा आहे कीं त्यांत शरीराला लागणारीं सर्व द्रव्यें एकवटलेलीं सांपडतात. उत्तम अन्न ह्मणजे वरील पांचही प्रकार ज्यांत आहेत तें. पण हें ध्यानांत ठेवलें पाहिजे कीं पुष्टि, उत्तम प्रकारचें अन्न खाण्यावर नव्हे, तर त्याच्या पचनावर अवलंबून असते. पदार्थ चांगल्या द्रव्यांनीं युक्त असून पचनास जितका हलका असेल तितका चांगला. मीठमसाला घालून, अगर तूप साखर घालून, चमचमीत केलेले पदार्थ पचनास जड असतात. तेव्हां त्यांच्या पचनास वेळ लागतो, व तितका वेळ पुन्हां खाण्याचे आपण थांबत नाहीं, त्यामुळें अपचन होतें, व अपचनापासूनच बहुतेक रोगांची उत्पत्ति असते, कारण अपचन झालें म्हणजे शरीरांत विजातीय द्रव्य सांचतें, व विजातीय द्रव्यामुळेंच रोग होतात. तेव्हां पुष्कळ खाण्याकडे नव्हे, तर खाल्लें पचलें कीं नाहीं याकडे, आपलें लक्ष्य असलें पाहिजे. आपल्यांतील जेवणांत आग्रह करण्याची चाल अनिष्ट आहे. तूपसाखर खाणाऱ्या बऱ्याच श्रीमंतांपेक्षां जाडेंभरडें अन्न खाणाऱ्या मजुराची शरीरप्रकृति जास्त चांगली असते यांतील इंगितही हेंच. अन्नपचन नीट झालें कीं नाहीं हें समजण्याचें साधन मलशुद्धि होय. “आपलें अन्नपचन उत्तम प्रकारें होत असलें

ह्मणजे जो मल पडतो, तो पिवळसर रंगाचा असून, मऊ, घट्ट व वांधीव असतो, व त्याला सर्व बाजूंस एक प्रकारचा बुळबुळीत पदार्थ लागलेला असतो. शिवाय मल अशा अवस्थेत शरीराबाहेर पडतो कीं, त्याच्या संपर्कानें मलद्वार मुळींच खराब होत नाहीं. त्याचप्रमाणें मलास फार घाणही येत नाहीं, व वायुही धरत नाहीं.” अन्नपचन बरोबर होत नसलें तर कधीं कधीं मलावरोध होतो.

साधें जेवण पचण्याला सुमारे चार तास लागतात. जेवल्या-नंतर पोटाला थोडी विश्रांति देणें इष्ट असतें. म्हणजे दिवसा पांच सहा तासांनीं शरीराला अन्नाचा पुरवठा पुन्हा केला पाहिजे. मध्यें अति वेळ जाऊं देणें इष्ट नाहीं व इकडून आला खा, तिकडून आला खा, असें करणेंही इष्ट नाहीं. एकदम खूप जेवणें अगर पुन्हा पुन्हा खाणें ह्या दोन्ही अतिरेकांनीं पचनेंद्रियें विघडतात. रात्रीं निजावयाच्या पूर्वीं निदान एक तास जेवण झालेलें पाहिजे; कारण झोंपेच्या वेळीं मेंदू विश्रांति घेतो, ह्मणून पचन नीट चालत नाहीं. ह्या वेळीं जडान्न घेऊं नये व भुकेपेक्षां दोन घांस कमी खाण्याचा नियम विशेष ध्यानांत ठेवावा, ह्मणजे झोंप गाढ येते व स्वप्नं बगैरे पडत नाहींत.

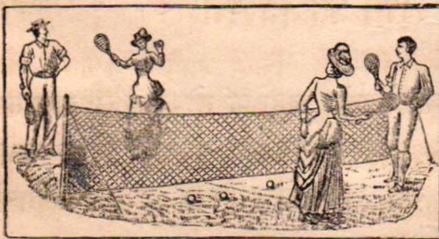
अन्न नीट शिजविलें पाहिजे. भांडीं स्वच्छ, व तांब्यापितळेचीं असल्यास, चांगल्या कलहर्ईचीं असावीत. अन्न शिजवितांना फार पाणी घालून कडावाटे अन्नाचें सत्त्व बाहेर घालवूं नये. शिजविल्यानें अन्न मृदु, चवदार व पचनास हलकें होतें. लवकर शिजणारे, व विशेष तिखटमीठ न घालतां चवदार लागणारे, पदार्थ पचनास चांगले असा साधारण नियम आहे.

आपल्यांतील मध्यम वर्गाच्या लोकांचें अन्न पाहिलें असतां शरीरास लागणारीं सर्व द्रव्यें त्यांत असतात असें आढळून येईल. शक्य तर आहारांतील दुधाचें प्रमाण वाढविलें पाहिजे, फलाहाराची जोड त्यास दिली पाहिजे व अन्नांत नेहमीं फेरबदल केला पाहिजे. अन्न सावकाश खाल्लें पाहिजे; कारण पचनास चर्बणाची व लाळेची जरूर असते. लवकर कोण जेवतो ह्याची शर्यत लावतां कामा नये. पदार्थ पुन्हा मिळणार नाहीं ह्मणून कसा तरी पोटांत ढकलतां कामा नये. थंडगार, अति कढत अगर शिळें अन्न खाऊं नये. जेवतांना खदखदां हांसणें, आरडाओरडा करणें, संतापणें, गहन विचार करणें वगैरे वर्ज्य करावें. तोंड वाईट करून पदार्थ खाण्यांत कांहीं हांशील नाहीं, कारण तसें केल्यास पदार्थाचें नीट पचन होत नाहीं. मन आनंदांत ठेवावें. जेवणानंतर सुमारे अर्धा तासपर्यंत शारीरिक अगर मानसिक श्रम करूं नयेत, त्यांनीं पचनास अडथळा होतो.

अन्नांत सर्व द्रव्यें योग्य प्रमाणांत मिसळलेलीं असलीं पाहिजेत. तेल, तूप फार खाल्यास दोंद वाढून जठर व स्नायु कमकुवत होतात. तसेंच मीठ, लिंबू, दही वगैरे पदार्थ अगदीं कमी प्रमाणांत खाल्ले तर रक्त कमकुवत होतें व रक्तदोषादि विकार जडतात.

उपवास दोन तऱ्हेचा असतो. बहुतेक लोकांचा उपवास ह्मणजे अन्नाचा फेरबदल होय. असा फेरबदल करणें, अगर फलाहार करणें, इष्ट आहे हें वर सांगितलेंच आहे. दुसऱ्या तऱ्हेचा उपवास ह्मणजे लंघन किंवा कांहींही न खाणें. आपल्या रक्तांतील

एका भागाचें काम रोगजंतूंचा नाश करण्याचें असतें. जाठर-रसाचाही ह्या कामीं उपयोग होतो. लंघन केलें ह्मणजे पचनेंद्रियांना थोडी विश्रांति मिळते व रोगजंतूंचा नाश करण्याचें रक्ताचें काम जास्त जोमानें चालतें. अपचन वाटलें कीं लंघन हें विनखर्चाचें पण त्वरित गुण देणारें औषधच होय. मात्र ह्याचा अतिरेक होतां कामा नये; नाही तर नवीन रक्त बनविण्याच्या कामांत व्यत्यय येऊन शरीरव्यापार नीट चालणार नाहीत, व शरीरांतील जोम कमी होईल. केव्हांही भुकेनें जीव घाबरा होईपर्यंत अन्नाचा पुरवठा करण्याचें थांबतां कामा नये. लंघनानंतर खाणेंही हलकें व बेताचेंच पाहिजे, ह्मणजे पचनेंद्रियांवर एकदम भार न पडतां तीं आपलें काम हळूहळू करूं लागतात. मन व शरीर यांचा अति निकट संबंध असल्यामुळें उपवास-निमित्तानें चित्तशुद्धीचे उपाय आपण केले तर शरीराचा त्यांत फायदाच होतो; कारण शरीराचें अतिशय नुकसान मनाच्या उच्छृंखळपणामुळेंच होत असतें. तेव्हां प्रकृतिमानाप्रमाणें आठ अगर पंधरा दिवसांनीं उपवास करणें शरीराला व मनाला दोहोंनाही हितावह आहे यांत शंका नाही.



भाग ५.

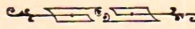
शरीराची निगा.

खरी संपत्ति म्हटली म्हणजे निरोगी व सशक्त शरीर आणि त्यांत सुविचारी व जोमदार मन हीच होय. बहुतेक लोकांना ह्या संपत्तीशिवाय दुसरी संपत्ति-म्हणजे सोने, रुपें-साध्य नसते. ह्या लोकांची उपजीविका शारीरिक श्रम व थोडी कुशलता ह्यांवरच अवलंबून असते. मनुष्य श्रीमंत असला तरी, शरीरप्रकृति सुदृढ नसल्यास, त्या श्रीमंतीपासून त्याला सुख मिळत नाही. विद्वानाला आपल्या विद्वत्तेचा उपयोग, शरीरप्रकृति चांगली असल्या-शिवाय, लोकांना पुष्कळ वर्षे करून देतां येत नाही. पुन्हा, पैसा व विद्वत्ता यांप्रमाणें, शरीराचें आरोग्य व सामर्थ्य दुर्लभ नसून सुलभ आहे. तर सर्व ऐहिक खटाटोप ज्याच्या साहाय्यानें चालतो तें हें शरीर कसें चालतें, व तें निरोगी व सशक्त कसें राखावें, हें समजून घेणें व त्याप्रमाणें वागणें अत्यावश्यक नाही काय ?

मी रोगी कीं निरोगी ?

आपली प्रकृति निरोगी आहे किंवा नाही हें फारच थोड्या लोकांना समजतें. कारण निरोगी असल्याचें लक्षण काय हें पुष्कळांस माहित नसतें. एक म्हणतो 'आपली प्रकृति अगदीं निरोगी आहे, मात्र थोडासा वाताचा विकार आहे.' दुसरा म्हणतो 'मला फक्त अवष्टंभाचा त्रास आहे, बाकी ठीक.' कोणी म्हणतो 'अरे,

त्याला काय धाड भरली आहे? त्याची लांबी तितकी रुंदी.' कोणी आपण दहा पोळ्या खातो ह्याच गुर्मीत. सारांश, कोणी बाह्य रूप-रंगावरूनच प्रकृतीची अटकळ बांधतो, तर कोणी शरीराच्या निर-निराळ्या भागांचा परस्पर संबंध विसरून जातो. वास्तविक, जेव्हां आपलीं सर्व इंद्रियें आपापले व्यापार आपणांस कांहीं एक त्रास, यातना, किंवा अस्वस्थता उत्पन्न न करितां चालवीत असतात तेव्हांच आपण निरोगी आहोंत असें समजावें. जो मनुष्य पूर्णपणें निरोगी आहे त्याचे अवयवही प्रमाणयुक्त व अर्थात् सुंदर असलेच पाहिजेत.



आरोग्याचे सामान्य नियम.

मागें सांगितलेंच आहे कीं आपलें शरीर फार खुबीनें बनविलेलें आहे. स्वच्छ हवा व चांगलें अन्न यांचा पुरवठा त्याला केला कीं पोषण, वाढ, झीज भरून काढणें व घाण काढून टाकणें हीं सर्व कामें तें आपलें आपण करितें. हें काम इतकें सुरळीतपणें चालतें म्हणूनच तें कसें चालतें ह्याकडे आपण लक्ष्य देत नाहीं. ह्या कामांत कोठें व्यत्यय आला कीं शरीर आपल्याला अस्वस्थतारूपी इशारा देतें, व आपलें लक्ष्य तिकडे वेधतें. तसें न होईल, व लक्ष्य देण्यांत आपली हयगय होईल, तर रोगरूपी दंड आपल्याला होतो. तेव्हां शरीरांतील व्यापारांवर नजर ठेवणें व इशान्यानें जागें होऊन लगेच उपाय करणें, एवढेंच आपलें कर्तव्य आहे.

शरीरांतील कार्ये रक्तावर अवलंबून असतात, व रक्त

तयार करणें हें पचनेंद्रियांचें काम आहे. हें काम नीट चालतें कीं नाहीं हें पाहाणें ही पहिली महत्त्वाची गोष्ट होय. तें समजण्याचें साधन मलशुद्धि. मलशुद्धि रोज नियमानें व्हावी तशी होते कीं नाहीं हें पाहाणें हा आरोग्याचा पहिला नियम होय. जेवण्याच्या वेळीं भूक लागते कीं नाहीं ह्यावरूनही पचन नीट होतें कीं नाहीं हें समजतें. भूक न लागतां उगाच खाल्ल्यानें उपाय न होतां अपाय होतो. पोटाला भार वाटे इतकें एकदम खाऊं नये. जेवणानंतर ढेंकरा येणें, मळमळणें, घशाशीं जळजळणें हीं अपचनाचीं चिन्हे होत. पोटांत वात धरतो तोही अपचनामुळेच. हें सर्व आपल्याला न होईल अशी खबरदारी घेतली पाहिजे. वर सांगितलेले, शरीरानें दिलेले हे इशारे होत. त्यांच्याकडे वेळींच लक्ष्य दिल्यानें रोग होणें टळतें. जेवणसुद्धां प्रत्येक गोष्ट नेमलेल्या वेळीं करण्याची शिस्त शरीराला लावून दिली पाहिजे. मेहनत झाल्यावर घाम जिरून शरीर पूर्ववत् स्थिर होईपर्यंत जेऊं नये.

अशा रीतीनें पचन नीट होतें कीं नाहीं हें पाहिलें, म्हणजे नवीन रक्त तयार होणें व घाण मलमूत्ररूपानें निघून जाणें, ह्या गोष्टींची व्यवस्था लागली. नंतर विचार फुफ्फुसें व त्वचा यांचा. फुफ्फुसांनीं रक्त शुद्ध होतें व विषारी वायु बाहेर काढून दिले जातात, व त्वचा घामाच्या रूपानें घाण बाहेर काढून टाकते. हीं कामें नीट चालण्याकरितां व्यायाम व आंधोळ हे उपाय होत. प्रथम व्यायामासंबंधीं विचार करूं. शारीरिक काबाडकष्ट करून जे पोटा भरतात अशा लोकांना व्यायाम करा म्हणून सांगण्याची जरूर पडत नाहीं. त्यांना साहजिकच व्यायाम होतो, व त्यांनीं

आपण होऊन व्यसनांनीं आपली प्रकृति खराब करून न घेतली, तर ती निरोगी व सशक्त राहते. पण लेखणीवर ज्यांची उपजीविका असते अशा लोकांना, व अभ्यासांत ज्यांचा बहुतेक वेळ जातो अशा विद्यार्थ्यांना, व्यायामाचें महत्त्व समजून सांगावें लागतें. यांपैकीं कांहीं असाही दुराग्रह घेऊन वसतात कीं, 'आम्हाला व्यायाम करून काय करावयाचें ? आमचें जीवित लेखणीवर, आम्हाला लष्करी पेशा पत्करावयाचा नाही व कोणार्शी कुस्तीहि करावयाची नाही. आमचें शरीर नीट चाललें ह्मणजे झालें.' ह्या दुराग्रहाचें कारण अज्ञान होय. शरीर नीट चालण्यास व त्यामध्ये काम करण्याची कुवत पुष्कळ दिवस टिकण्यासच व्यायाम आवश्यक आहे. तो कसा तें पाहूं. व्यायामामुळें सर्व शरीरास चलन मिळतें, व श्वासोच्छ्वास नेहमीं जो मिनिटास १६ पासून २० वेळां होत असतो तो त्याहीपेशां पुष्कळ जलद चालतो. अर्थात्, रक्तशुद्धीचें काम उत्तम प्रकारें होतें, व आंगांतून खूप घाम येऊन व फुफ्फुसांच्या द्वारें, शरीरांतील घाण बाहेर निघून जाण्याचें काम एरव्हीपेशां जास्त जोरानें चालतें. पचनेंद्रियांना चलन मिळून जास्त रक्त तयार होतें व अन्नांतील सर्व सत्व शोषून घेतलें जातें. नेहमीं शरीरांतील ज्या भागाला काम जास्त त्या भागाचें पोषण करण्याकरितां व झीज भरून काढण्याकरितां रक्त तिकडे जास्त धांवतें, अर्थात् बाकीच्या भागांकडील कमी होतें. मानसिक श्रम करणाऱ्या लोकांच्या मेंदूकडे रक्त जास्त वहात असतें व ह्याच वहाण्याचा मेंदूवर जास्त दाब झाला कीं आपलें कपाळ दुखूं लागतें. अशा लोकांनीं व्यायाम न केला तर पचनेंद्रियांस चलन न मिळा-

ल्यामुळे तीं आपलें काम वेताचेंच करितात, जें रक्त तयार होतें त्याचा बराच भाग मेंदूकडे खर्चिला जातो व बाकीच्या भागांचें पोषण व वाढ व्हावी तशी होत नाही. ह्याचा परिणाम पचनेंद्रियां-वरही होतो. रक्त कमी तयार होऊं लागतें, मेंदूकडील रक्तांतही कमीपणा येतो व मेंदूचें कामही नीट चालत नाही. व्यायाम झाल्यानें त्वचा व फुफ्फुसें यांनीं जी घाण काढून टाकली जाते ती व्यायाम न झाल्यानें शरीरांतच सांचून राहते. व्यायामाचा फुफ्फुसांवर आणखी एक परिणाम होतो तो असा. आपल्या पाठीचा कणा ही एक हाडांची सांखळी आहे हें मागें सांगितलेंच आहे. ती सांखळी आहे, एक हाड नाही, ह्मणूनच आपल्याला चारी बाजूंनीं वांकतां येतें. ही सांखळी पाठीच्या बाजूपेक्षां पोटाच्या बाजूकडे सहज वांकते, इतकेंच नव्हे तर तशी वांकण्याकडे तिची प्रवृत्तीच दिसते. कारण साहजिकपणें आपण पोंक काढून बसतो, ताठ बसावयाचें तें मुद्दाम बसावें लागतें. पण ह्या पोंकाचा फुफ्फुसांवर वाईट परिणाम होतो. फुफ्फुसें स्पंजासारखीं असल्यामुळे पोंक काढल्यानें तीं दबलीं जातात. दबलीं म्हणजे त्यांत हवा कमी भरून रक्तशुद्धीचें काम नीट होत नाही. तेव्हां नेहमीं प्रयत्न करून ताठ बसलें पाहिजे. रोज व्यायाम केल्यानें फुफ्फुसें हवेनें पूर्णपणें भरलीं जाऊन, कण्याच्या पुढें वांकण्याच्या प्रवृत्तीस चांगला प्रतिबंध करतात, व अर्थात् रक्तशुद्धीचें काम नीट रीतीनें चालतें. रोज व्यायाम करणाऱ्या मनुष्याची छाती भरलेली दिसते त्याचें कारण हेंच. फुफ्फुसें हवेनें पूर्णपणें भरलीं नाहीत, पोंक

येऊन तीं दबलीं गेलीं, म्हणजे त्यांचा कांहीं भाग कुजूं लागण्याचा संभव असतो. हाच क्षयरोग.

व्यायामानें शरीरांतील सर्व स्नायूंना चलनवलन मिळतें, व ते आपआपलें काम करण्यास समर्थ होतात; शरीरांतील सर्व भागांकडून रक्ताची जास्त मागणी होते, पचनेंद्रियेही जास्त रक्त तयार करूं लागतात, व शरीरांत केवळ जमाखर्चाची तोंडमिळवणी न होतां जोमरूपी शिल्लक पडते, शरीर काटक बनतें, कमजास्त श्रम पडले तरी तें कुरकुर करित नाहीं, रोगांना तोंड देतें, व पुष्कळ दिवस टिकतें. एखादी सतार अगर वायसिकल रिकामी पडूं दिली, तर गंजून लवकरच निकामी होते; तीच नेहमीं वापरांत ठेविली तर पुष्कळ दिवस टिकते. त्याचप्रमाणें शरीरांतील स्नायूंना व्यायाम झाला नाहीं, तर ते क्षीण होत जातात; पण त्यांना नियमित चलनवलन मिळालें म्हणजे पुष्ट व चिवट होतात. तेव्हां शरीराला अगदीं श्रम होऊं न देण्याची जी कित्येकांची प्रवृत्ति असते ती फार घातुक आहे. व्यायामाकडे बाळपणीं व तरुणपणीं तर विलकुल दुर्लक्ष्य करितां उपयोगी नाहीं, कारण ह्या वयांत शरीर जोमानें वाढत असतें, या वयांत घातलेल्या शारीरिक पायावरच शरीरांतील जोम व त्याचा टिकाऊपणा—म्हणजेच आयुष्य—अवलंबून असतें. ह्या वेळींच जर प्रकृति नाजुक व तोळामासा असली तर पुढें वाढ खुंटली व जोम वाढण्याच्या ऐवजीं कमी होऊं लागला, म्हणजे ती किततीसा टिकाव धरणार ? व असली प्रकृति झुल्लक कारणानें विधडली तर त्यांत नवल तें काय ? तर मुलांनो, पुढील आयुष्य झाडांजनावरांप्रमाणें न जातां

मनुष्यासारखें जावें म्हणून ज्याप्रमाणें तुम्ही अभ्यास करितां, त्याचप्रमाणें पुढील आयुष्य पुष्कळ असावें व तें सुखानें जावें म्हणून शरीर निरोगी व सुदृढ कसें बनवावें हें शिका व त्याप्रमाणें वागा.

व्यायाम नेहमीं मोकळ्या हवेंत करावा. रेंगाळत रेंगाळत फिरावयास जाणें व कोठेंतरी गप्पा मारीत बसून घरीं परत येणें हा व्यायाम नव्हे. व्यायाम असा पाहिजे कीं त्यानें शरीरांतील सर्व स्नायूंना चलन मिळून चांगला घाम आला पाहिजे. पोहणें, धावणें, घोड्यावर बसणें हे उत्तम प्रकारचे व्यायाम होत. नमस्कार, तालीम, डंबेल्स, खोखो, आठ्यापाठ्या, टेनिस, हॉकी, क्रिकेट, फुटबॉल हे सर्व चांगले व्यायामच होत, पण ह्यांतील उत्तम कोणचा हें ठरविण्यापूर्वीं आणखी एक दोन गोष्टींचा विचार केला पाहिजे.

(१) व्यायामाइतकीच आपल्याला करमणुकीची आवश्यकता असते. शारीरिक अगर मानसिक श्रम करून दमल्यावर अगर्दी निराळ्या प्रकारच्या गोष्टींत मन गुंतविणें ह्याला करमणूक म्हणतात. करमणूक म्हणजे विश्रांति नव्हे. करमणूक अशी असावी कीं तींत शक्य तर परिस्थिति, हवा, कल्पना हीं सर्व बदलून जावींत. करमणूक झाली तरी ती उपयुक्त असली पाहिजे. तिचा शरीर अगर मन सुधारण्याकडे उपयोग झाला पाहिजे. शारीरिक श्रम करणाऱ्यानें एखादें चांगलें पुस्तक वाचून आपली करमणूक करावी. मानसिक श्रम करणाऱ्यानें मोकळ्या हवेंत खेळ खेळून आपली

करमणूक करावी. पत्ते अगर सोंगट्या खेळणें ही अगदीं निरुप-
योगी, बैठी करमणूक होय. सुविचार उत्पन्न करून मन तल्लीन
होईल अशा तऱ्हेनें गाण्याचा उपयोग केला तर ती एक शरीर
व मन या दोहोंला उपयुक्त अशी करमणूक होईल.

(२) मनुष्य हा प्राणी वाघलांडग्यासारखा एकलकोंडा नाही. तो
समाजप्रिय आहे. तेव्हां त्याला लोकांशीं मिळून मिसळून कसें
वागावें हें शिकलें पाहिजे. आप्पलपोटेपणा न करितां चार
लोकांबरोबर श्रमविभागानें एखादें कार्य कसें तडीस न्यावें हें
त्याला माहीत झालें पाहिजे. ह्या व इतर गोष्टी पुस्तकें वाचून येत
नसतात तर प्रत्यक्ष आचरणानें येतात. तेव्हां एखाद्या व्यायामांत
करमणूक होऊन ह्याही गोष्टी शिकण्याची जर संधि मिळेल तर तो
व्यायाम उत्तम.

अशा दृष्टीनें विचार करितां एकेकट्यानें व्यायाम करण्या-
पेक्षां मैदानावरचे खेळ खेळणें उत्तम व खेळांतही फुटबॉल
उत्तम. फुटबॉलमध्ये विशेष आहे तें हें कीं त्यांत विरुद्ध
बाजूच्या गड्याकडून चेंडू घेऊन तो युक्तीनें विरुद्ध बाजूच्या
गोलकडे आपणच एकट्यानें नेऊन पोंचविणाऱ्या गड्याला
उत्तम म्हणत नाहीत, तर दुसऱ्या बाजूकडून चेंडू घेऊन
आपल्या गड्याकडे देणें, त्यानें दुसऱ्याकडे देणें, त्यानें पुन्हा
आपल्याच भिडूकडे असें करून, गोल मीं केला असें म्हणण्यांत
गर्व न मानतां, आम्ही सगळ्यांनीं मिळून गोल केला असें

१ गाण्यानें श्वासेन्द्रियें जोमानें चालूं लागतात, घाम येतो, व शरीराचें
हित होतें.

ह्मणण्यांत ज्याला आनंद वाटतो, तो गडी उत्तम समजतात; म्हणजे क्षणोक्षणीं निस्स्वार्थबुद्धीचा धडा त्यांत मिळत असतो. त्याच-प्रमाणें आज्ञाधारकत्व. कॅप्टननें नेमून दिलेली जागा सोडण्याचा मोह त्यांत कितीतरी वेळां पडतो, पण नियम आड येतो, व आत्म-संयमन व आज्ञाधारकत्व मनाला शिकावें लागतें. बाविसांपैकीं वीस गडी सारखे धांवत असतात, तेव्हां वीसपासून तीस मिनिटांच्या आंत सगळ्यांना हवा तेवढा व्यायाम होतो. प्रत्येक गड्याला खेळांत दरक्षणीं मजा वाटत असते. आपलाच भिडू कां होईना एकदां आउट होऊन मला वॉटिंग केव्हां मिळेल ह्याची फुटबॉलमधील गड्याला क्रिकेटप्रमाणें वाट पहावी लागत नाही. ह्या खेळांत रिकामा वेळही फुकट जात नाही. शरीर बांधेसूद व काटक बनतें व मनही जोमदार व धीट होतें. खेळ ऐन रंगांत कां असेना ? नियमाचें अतिक्रमण झाल्याक्षणीं पंच शिटी फुकतो त्याबरोबर गडी थांबलेच पाहिजेत. ह्यानेंही आज्ञाधारकत्व व आत्मसंयमन हेंच शिकविलें जातें. तेव्हां व्यायाम तर व्यायाम, करमणूक तर करमणूक, शिवाय उत्तम गुणांचें शिक्षण, आणि पुन्हां वेळाचा खर्च थोडा, अशामुळें फुटबॉल हा उत्तम व्यायाम होय.

व्यायामासंबंधी कांहींना खुराकाची मोठी काळजी पडते. पण शरीराला जेवण, आंधोळ ज्याप्रमाणें अवश्य, त्याचप्रमाणें अन्नपचन नीट होण्याला व्यायाम अवश्य होय, त्याकरितां निराळ्या खुराकाची मुळींच जरूर नाही. शरीर विशेष कमविण्याकरितां जो जास्त व्यायाम करितो त्याची गोष्ट निराळी. त्याला खुराकाची जरूर असते.

अति व्यायाम करूं नये. व्यायामानंतर अगदीं गळत्यासारखें वाटलें व शोष पडला तर व्यायाम फाजिल झाला असें समजावें. खेळ खेळून अभ्यासाची हेळसांड करूं नये. मलशुद्धि साफ झाली नसतां व्यायाम करूं नये, त्यापासून अवष्टंभ होतो. जेवल्यावर अर्धाएक तासपर्यंत शारीरिक अगर मानसिक श्रम करूं नयेत. व्यायामानंतर घाम जिरेपर्यंत उघडें वसूं नये, त्यानें मूत्राशयाला विकार होतो; व कांहीं खाऊंही नये, त्यानें डिस्पेप्सिया (अपचन) हा रोग होतो. नंतरही चिवडा, भर्जी अशासारखे पदार्थ खाऊं नयेत, ह्यानेंही अपचन होण्याची भीति असते व शरीराला जरूर तीं द्रव्यें त्यांत नसतात. असो. तर चांगला घाम निघेपर्यंत मोकळ्या हवेंत सर्व शरीराला व्यायाम होऊन मनाला करमणूक झाली कीं नाहीं हें रोज पाहाणें हा आरोग्याचा दुसरा नियम होय. वेलिंग्टननें म्हटलें आहे कीं वॉटर्ल्च्या यशाचें कारण इंग्लंडच्या मैदानांतील खेळच होत.

आतां आंघोळीसंबंधी विचार करूं. घामाच्या द्वारे शरीरांतील घाण बाहेर जावी म्हणून त्वचेत जीं सूक्ष्म रंध्रें असतात तीं स्वच्छ करणें हाच आंघोळीचा मुख्य उद्देश आहे. तेव्हां हा उद्देश सिद्धीस जाईल अशा रीतीनें आंघोळ केली पाहिजे. नुसतें डोक्यावर पाणी ओतून उपयोग नाहीं, सर्व आंग नीट चोळून धुतलें पाहिजे. कंडू, खरूज वगैरेचें कारण मलशुद्धि नीट न होणें, अगर त्वचा साफ धुतली न जाणें हेंच असतें. हे रोग संसर्गानेंही होतात. आंघोळीला सकाळची वेळ चांगली. गिरणींत वगैरे शारीरिक कष्ट करणारांनीं संध्याकाळीं करावी. आंघोळ थंड

पाण्यानें करणें चांगलें, त्यानें रक्तप्रसाराला जोर येतो व ज्ञानतंतु शांत होतात. थंड पाणी मेहनत वगैरे करूनही नच सोसेल तर कोमट पाणी वापरावें. अति कढत पाण्यानें आंघोळ करणें चांगलें नाहीं. त्वचेवर तेलासारख्या पदार्थांचें एक पातळ पुट असतें, त्यांत घाण पदार्थ चिकटून बसतात. सावण लाविल्यानें हें तेलचें पुट नाहीसें होतें. त्वचेच्या क्रियेला ह्या पुटाचा उपयोग असतो, तेव्हां अति सावण वापरणें इष्ट नाहीं. सावण वापरावयाचा तो चांगला वापरावा, म्हणजे त्वचा खरवरीत न होतां मऊ राहिल. आंघोळ करितांना आंगाला वाऱ्याचा झोत लागूं नये, त्यानें आंगांत शिरशिरी येऊन ताप येण्याचा संभव असतो. मेहनत होऊन घाम वगैरे जिरल्यावर आंघोळ करणें फार चांगलें, त्यानें मेहनतीचा शरीरास खरा उपयोग होतो. आंघोळ झाल्यावर पूर्वीइतकी ऊब आंगांत येईपर्यंत जेऊं नये, त्यानें अपचन होतें. जेवल्यावर दोन तासांच्या आंत आंघोळ करूं नये, त्यानेंही अपचन होतें. प्रकृति बरोबर नसल्यामुळें आंघोळ करणें इष्ट नसेल तर ओल्या फडक्यानें अगर स्पंजनें आंग स्वच्छ पुसून काढावें. आंघोळ झाल्यावर कोरड्या वस्त्रानें आंग पुसून कोरडें केलें पाहिजे. ओल्या धोतरानें आंग कोरडें करण्याची कल्पना बरोबर नाहीं. थंड पाण्यानें आंघोळ करणें चांगलें खरें, पण तशी आंघोळ केल्यावर शिरशिरी भरत असेल, व व्यायाम केला तरीही शिरशिरी भरण्याचें बंद होणार नाहीं, तर थंड पाणी सोसत नाहीं असें म्हटलें पाहिजे. समुद्रस्नान करणें फार हितावह आहे.

रोज तोंड स्वच्छ धुतलें पाहिजे. जिभेवर व दांतांवर नेहमीं एक तऱ्हेचें पुट बसत असतें. त्यांत सूक्ष्म, विषारी रोगजंतु उत्पन्न होत असतात. तेव्हां हें पिवळें पुट रोज काढून न टाकलें तर अन्नावरोवर रोगजंतु पोटांत जाऊन अपाय करितात. शिवाय, मजबुतीकरितां आपले दांत एकमेकांला चिकटून बसविलेले आहेत व प्रत्येकावर पांढरें कवच आहे, त्यावर बसणारें पिवळें पुट नीट काढून न टाकिलें तर दांतांत भेगा पडतात, पांढरें कवच कुजू लागतें, दांत किडतात, निःशक्त होतात व अकालीं पडतात. मग पस्तावा होतो. ह्या सगळ्याला उपाय अगदीं साधा, रोज दांत स्वच्छ धुवून जीभ घांसणें. आंघोळ करण्यांत केलेल्या आळसामुळें, ज्याप्रमाणें कांहीं लोकांनीं कांख वर केली असतां रस्त्यावरील गटारांत उतरल्याचा भास होतो, त्याचप्रमाणें तोंड धुण्यांत केलेल्या ह्यगयीमुळें कांहीं लोकांच्याजवळ बिलकूल बोलूं नयेसं वाटतें. कारण ते बोलले कीं, विषारी दुर्गंधी वायूंचा नुसता मारा होतो. तोंड धुतांना हिरड्या सोलल्या न जातील अशी खबरदारी घेतली पाहिजे. कांहीं खालें कीं स्वच्छ पाण्यानें बरेच वेळां गुळणे करावे, आळस करूं नये. दांतकोरण्यानें दांत कोरून त्यांत भेगा पाडूं नये.

नखें फार वाडूं देऊं नयेत व त्यांच्या खालीं काळी घाण जमूं देऊं नये. नखें दांतांनीं कुरतडूं नयेत.

केंस विंचरून, धुवून स्वच्छ ठेवावे.

कपडे नेहमीं स्वच्छ असावे. त्वचेलागत वापरले जाणारे कपडे रोज धुवावे. रंगाच्या कपड्यांपेक्षां पांढरें कपडे वापरणें चांगलें,

कारण ते मळले तर लगेच ध्यानांत येतात. स्वच्छता लोकांना दिसण्याकरितां नव्हे तर स्वतःच्या आरोग्याकरितां करावयाची असते. आपल्या हवेला गरम कपड्याची फारशी जरूर नाही. गरम कपड्याचा दोष असा असतो कीं त्यांत रोगजंतु लवकर प्रसार पावतात. विशेषतः गरम कपडा त्वचेलगत वापरण्यानें त्वचा अगदीं नाजूक होते. कपडे फार जड असूं नयेत व घट्टही असूं नयेत. असो. तर शारीरिक स्वच्छता हा आरोग्याचा तिसरा नियम होय.

व्यायाम, आंधोळ ह्यांप्रमाणेंच शरीराला विश्रांति व झोंप ह्यांची आवश्यकता असते. ह्यांचें काम शरीर व मन ह्यांचे श्रम हरण करून त्यांना तार्जीतवानीं करणें हें असतें. मुलांना नऊ दहा तास झोंप लागते, जाणत्या माणसांना सहापासून आठ तासपर्यंत लागते. निजण्याच्या व उठण्याच्या वेळा अगदीं ठरवून ठेविलेल्या असाव्यात, म्हणजे झोंप गाढ येते व हितावह होते. मध्यरात्रीपूर्वीची एक तास झोंप मध्यरात्रीनंतरच्या दोन तास झोंपेबरोबर असते. चांगली झोंप लागून, चिलटें, ढेंकूण वगैरे आकस्मिक कारणांमुळें नव्हे, तर सहजगत्या, आपण जागे झालों, म्हणजे पुरेशी झोंप झाली असें समजावें. नंतर अर्धवट झोंपेंत लोळत राहण्यानें आळस मात्र वाढतो, फायदा कांहीं नाही. सूर्योदय होतो आहे तो उठून, मलशुद्धि, मुखमार्जन होऊन आंधोळ झालेली असावी, असा नियम ठेवावा. बिछान्याचे कपडे स्वच्छ राखावे. दुपारीं झोंप घेणें अगदीं वाईट, तिनें आळस येतो व वेळाचा दुरुपयोग होतो. कोणत्या तरी कुशीवर निजावें, उताणें अगर

उपडें निजणें वाईट. उताणें निजल्यानें कण्यांतील मजारजूवर दाब पडतो व त्यास विश्रांति मिळत नाही; उपडें निजल्यानें डोळे विघडतात. डोक्याखालीं एखादीच पातळशी उशी घ्यावी. फार उसें घेतल्यानें मानेवर ताण पडून रक्तप्रसारास अडथळा होतो, त्यामुळें झोपेचा उपयोग मेंदू ताजातवाना करण्याकडे व्हावयाचा तो चांगलासा होत नाही.

आपला डोळा फोटो काढणाऱ्याच्या कॅमेऱ्यासारखा आहे. फोटो नीट निघण्याकरितां फोटोग्राफर कॅमेऱ्यांतील भिंग जवळ अगर दूर करितो. डोळ्यांतील भिंग ह्याप्रमाणें पुढें मागें होत नाही. तेथील रचना अशी आहे कीं, पदार्थ जवळ अगर लांब असेल त्याप्रमाणें ह्या भिंगाची ठेवण अगर अंतररचनाच बदलावी. हें काम स्नायूंच्या साहाय्यानें होतें. जवळचा पदार्थ वराच वेळ पहात असतां एकदम लांबवर नजर फेंकली तर क्षणभर तो लांबचा पदार्थ नीट दिसत नाही. ह्याचें कारण हेंच कीं त्या भिंगाची अंतररचना बदलावयाला तेवढा वेळ लागतो. अर्थात् विद्यार्थ्यांच्या डोळ्याला जागेपणापैकीं वरेचसे तास फूट सव्वा फूट अंतरावरील वारीक अक्षरें वाचावीं लागत असल्यामुळें, त्यांच्या डोळ्याला जवळच्या गोष्टी पहाण्याची विशेष संवय होते, व त्याच प्रमाणांत लांबचे पदार्थ तितकेंच लक्ष्य देऊन पहाण्याची संवय जर त्यांनीं ठेविली नाही, तर जवळचे पदार्थ पहाण्याकरितां लागत असणारी भिंगाची अंतररचना कायम होऊन अशा विद्यार्थ्यांची “शॉर्टसाइट” (संकुचित दृष्टि) होते, म्हणजे त्यांना लांबचें दिसत नाही. तेव्हां अशी शॉर्टसाइट होऊं न देण्याचा उपाय

अगदीं साधा आहे. तो हाच कीं, दिवसांतील काहीं वेळ, लांबचे-जितके लांब पहावेल तितक्या लांबचे-पदार्थ नीट न्याहाळून पाहाणें. फुटबॉलसारख्या खेळानेंही हें काम होतें. डोळा हें अति नाजूक पण अति महत्त्वाचें इंद्रिय असल्यामुळें त्याला विशेष जपलें पाहिजे, व फार वाचन, लेखन करणाऱ्यांनीं तर अतिशय जपलें पाहिजे. डोळे थंड पाण्यानें जितके वेळां धुवावे तितके चांगले. वाचतांना उजेड डाव्या वाजूनें पुस्तकावर पडेल असें करावें. पुस्तक फूट सव्वा फूट अंतरावर धरावें. दिव्याशीं वाचतांना उजेड डोळे दिपण्याइतका असूं नये व अंधुकही असूं नये, व दिव्याची ज्योत दिसूं नये. राकेलच्या दिव्यापेक्षां मेणवत्तीचा उजेड डोळ्याला चांगला. दिवा शांत जळत असावा, फडफडूं नये. धावत्या वाहनांत बसलें असतां वाचूं नये. ताठ बसून वाचावें. मार्गें रेळून अगर उपडें उताणें निजून वाचूं नये. अगदीं वारीक टाइपाचीं पुस्तके वाचूं नयेत. डोळ्याला हिरव्या रंगाकडे पाहून बरें वाटतें, म्हणून घरांचा रंग हिरवा अगर अस्सानी असावा, पांढऱ्यानें डोळा दिपतो, तांबड्यानें फारच त्रास होतो. डोळ्याला नेहमीं उजेड पाहिजे. लहान मूल रडत असलें तर नुसतें उजेडांत ठेविलें कीं बरेच वेळां गप्प राहातें. हल्लीं कांहीं डॉक्टर सूर्यकिरणें व उजेड ह्यांचा रोग बरे करण्याकडे उपयोग करूं लागले आहेत. बुटाला अगर जोड्याला नाल, पत्र्या वगैरे मारूं नये, त्यानें डोळ्याला इजा होते. अनवाणी चालण्यानेंही डोळ्याला त्रास होतो. पायाचा व डोळ्याचा आपल्याला वाटतो त्यापेक्षां जास्त संबंध आहे. डोळ्याची आग होत असली तर आपण पायाला तूप चोळतो ह्यावरून हाच संबंध व्यक्त होतो.

कानकोरण्यानें अगर कागदाची सुरळी करून कान कोरूं नये, त्यानें कानाच्या पडद्याला इजा होते. कानांतील मळ आपोआप बाहेर पडून जाण्याची व्यवस्था असते. आंधोळ करतांना व आंग पुसतांना कानांत बोट फिरवून स्वच्छता ठेविली म्हणजे झालें. कानाला कंडू अगर ठणका लागल्यास तेल घालूं नये; ताजें, निरसें दूध घालवें अगर वाफारा द्यावा. ह्या कामीं गाईचें दूध उत्तम.

येथपर्यंत शारीरिक स्वच्छतेवर आरोग्य कसें अवलंबून असतें ह्याचें विवेचन झालें. पण नुसत्या शारीरिक स्वच्छतेनें काम भागत नाही. तिला मानसिक स्वच्छतेची जोड अत्यावश्यक आहे. शारीरिक स्वच्छतेचे नियम पाळूनही मन जर अस्वच्छ म्हणजे रोगी असेल, तर शरीराचें नुकसान झाल्यावांचून कधीं राहणार नाही. ही गोष्ट मनावर पक्की विंबली पाहिजे. शरीराबरोबरच मन निर्मळ, सुविचारी, जोमदार कसें बनेल याची काळजी बाळगली पाहिजे. ती न बाळगली तर पुढें पस्ताव्याचा प्रसंग येतो, पण तेव्हां शरीराचें झालेलें नुकसान भरून येणें शक्य नसतें. शरीर वाढत असतें त्याच वेळीं त्याच्या वाढीची योग्य काळजी बाळगली पाहिजे. रोग दुःसाध्य झाल्यावर औषधाची धडपड करून काय होणार? वाईट पुस्तकें, वाईट चित्रें, वात्रट नाटकें, वाष्कळ कादंबऱ्या, गच्चाळ गप्पा व गाणीं अशांसारख्या गोष्टींपासून अगदीं अलिप्त राहिलें पाहिजे. ह्या बाबतींत मन अति निश्चयी व कठोर बनलें पाहिजे. वाईट गोष्ट म्हटली कीं ती करावयाची नाही, नव्हे, तत्संबंधीं अगदीं विचार देखील करावयाचा नाही असा नियम पाहिजे. ह्या बाबतींत अगदीं लष्करी हुकुमासारखी

सक्त अंमलबजावणी झाली पाहिजे. ही नकाराच्या बाजूची गोष्ट झाली. पण मन ही अशी कांहीं चमत्कारिक चीज आहे की ती कधीं स्वस्थ वसू शकत नाहीं. त्या शक्तीला जागेपणीं सारखा कांहीं तरी उद्योग लागतो. झोंपेंत सुद्धां गाढ झोंप न आली तर ही शक्ति रिकामा उद्योग सुरू करिते, व आपल्याला स्वप्नें पडतात. तेव्हां ह्या मनाला कांहीं तरी चांगला उद्योग नेहमीं लावून द्यावा. वाईट संवय जशी क्रमशःच लागते, पण लागली म्हणजे अगदीं शिरजोर होऊन वसते, त्याचप्रमाणें सुविचार करण्याची मनाला नेहमीं संवय ठेविली ह्मणजे त्यांचाही मनावर इतका परिणाम होतो कीं मन वाईट विचारांना मुळीं थाराच देत नाहीं. तेव्हां ह्यासंबंधीं नियम दोनः एक, वाईट गोष्ट ह्मटली कीं तिच्यावर विचार करित न वसतां एकदम बाजूला सारणें, व दुसरा, मनोनिग्रह व सुविचार उत्पन्न करितील अशी थोर पुरुषांचीं चरित्रें व इतर पुस्तकें वाचून त्यांवर विचार करणें. ह्या दुसऱ्या नियमांसंबंधीं रोज आपल्या हातून कांहीं झालें कीं नाहीं हें पाहिलें पाहिजे. रोज निजावयाच्या पूर्वीं दिवसांत आपण काय काय केले ह्याचा आढावा घ्यावा व वाईट गोष्टींबद्दल पश्चात्ताप पावून पुन्हा तसें न करण्याचा निश्चय करून सहृद्धि देण्याविषयीं परमेश्वराची प्रार्थना करावी.

तेव्हां आरोग्याचे नियम अगदीं थोडक्यांत सांगावयाचे ह्मणजे रोज मलशुद्धि, त्वचाशुद्धि व चित्तशुद्धि नीट झाली कीं नाहीं हें पाहणें व प्रकृतीस कांहीं विकार झालासा वाटतांच त्याला उपाय करणें हे होत.

चहासंबंधी विशेष ध्यानांत ठेविलें पाहिजे तें हें कीं चहा हें अन्न नव्हे. जेवावयास उशीर आहे ह्मणून चहा पिऊं नये. उपाशीं पोटीं चहा पिऊं नये. चहा हें एक थोडेंसें उत्तेजक असें मजेचें पेय आहे. कांहीं खाल्लें ह्मणजे पाणी पिण्याऐवजीं, थकवा वाटत असेल तेव्हां, हें उत्तेजक पेय घेतल्यानें थोडी हुशारी वाटते. चहा अति घेतल्यानें भूक मंद होते. दिवसांत केव्हांही कोणाकडे गेलें तर आदरातिथ्य ह्मणून चहा पाजण्याची वाईट वहिवाट हल्लीं पडत चालली आहे ती लवकर नाहींशी होईल तितकें बरें. चहाचीं नेहमीं पानें वापरावींत. चहाचीं पानें पाण्यांत उकळलीं जातां कामा नयेत. तीं खालीं बसल्याबरोबर चहा गाळावा. पानें उकळलीं गेल्यानें अथवा पाण्यांत फार वेळ राहिल्यानें चहांत अपायकारक द्रव्यें उत्पन्न होत असतात. दुधासंबंधीं कंजूसपणा करूं नये.

जेवल्यानंतर सुपारी अगर विडा खाल्यानें तोंड साफ होतें. विड्यांत कांहीं उपयुक्त द्रव्येंही असतात. पण ह्या पदार्थांचा फार उपयोग केल्यानें तोंडाची चव अगदीं जाते व दांत किडतात. शिवाय हे पदार्थ उत्तेजक आहेत. कामकरी लोक दमल्यावर हुशारी आणण्याकरितां ह्यांचा उपयोग करितात हें पाहण्यांत येतें. विद्यार्थ्यांनीं उत्तेजक पदार्थ अगदीं वर्ज्य करावे ह्मणजे चित्तशुद्धि राखण्यास मदत होते.

तंबाखु खाणें अगर ओढणें, अफु, भांग, गांजा यांचा उपयोग करणें, दारू पिणें हे निःसंशय एकापेक्षां एक अधिक अपायकारक दुर्गुण आहेत. हे सर्व पदार्थ अतिशय उत्तेजक आहेत. उत्तेजक पदार्थ घेतल्याबरोबर थोडीशी हुशारी वाटते, पण ती खरी

नव्हे तर नकली हुशारी असते; ती संपल्याबरोबर अधिक खिन्नता मात्र उत्पन्न होते. सर्व दिवस खटारा ओढून दमलेल्या बैलाला चार कोरडे लगावले तर तो थोडी हिंमत दाखवून खटारा ओढतो, पण त्यामुळे त्याची शक्ति वाढत नाही तर उलट कमी मात्र होते. सर्व उत्तेजक पदार्थांची कमी अधिक प्रमाणानें ही अशीच गोष्ट आहे. वास्तविक शरीराला आपलें काम करण्यास उत्तेजक पदार्थांची जरूरत लागतां कामा नये, व लागली तर उत्तेजक पदार्थांनीं नकली हिंमत आणणें हा उपाय टिकाऊ नव्हे. शरीरांतील जोम खरोखर वाढविणें हाच त्याला उपाय आहे. वार्धक्यामुळे ज्यांच्या शरीरांतील जोम कमी झाला त्यांना एखाद्या साध्या उत्तेजक पदार्थांची जरूर भासली तर क्षम्य आहे; पण ज्यांच्या शरीराची इमारत नुकती कोठें बांधली जात आहे त्या तरुणांनीं, हें बांधकाम भक्कम करण्याकडे लक्ष देण्याऐवजीं, असल्या फंदांत मोहानें पडणें म्हणजे आपल्या जन्माचें मातेरें करून घेणें होय.

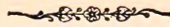
विडी ओढण्याच्या संवईनें झोंप नाहीशी होते, ज्ञानतंतूना ग्लानि येते, डोकें फिरतें, श्वासनलिका बिघडते, रक्ताशय कमकुवत होतो, भूक मंद होते, डोळे बिघडतात; दारूनें तर शरीरांतील कोणच्या भागाला इजा होत नाही असें नाहीच, शिवाय अब्रू जाते, व कर्ता पुरुष ह्या व्यसनांत सांपडल्यास कुटुंबेच्या कुटुंबे भिकेस लागतात हें क्षणभरहि विसरून कसें बरें चालेल?

वरील गोष्टी ध्यानांत ठेवून त्याचप्रमाणें वागलें म्हणजे शरीरांत रोगाची उत्पत्ति होणार नाही. पण कांहीं रोग संसर्गानें होत

असतात. वर आंघोळीसंबंधीं लिहितांना खरूजनायट्यांचें उदा-
हरण घेतलें, तसेच दुसरेही पुष्कळ रोग आहेत. ह्या रोगांचे
जंतु अतिसूक्ष्म असतात व संसर्गानें आपल्याला नकळत ते
शरीरांत प्रवेश करितात. हें खरें कीं शरीर निरोगी व
जोमदार असलें ह्मणजे हे जंतु शरीरांत शिरले तरी तेथें त्यांचा
पगडा बसत नाही, तर ते उलट नाश पावतात. तथापि ह्या बाबतींत
जपलें पाहिजे. रोगी मनुष्यानें वापरलेले कपडे, भांडीं व सर्व
जिन्नस स्वच्छ धुवून घेतल्याशिवाय वापरूं नयेत. रोग्याच्या
मलमूत्रांतून व कफांतून, इतकेंच काय, पण श्वासांतून सुद्धां
रोगजंतु हवेंत पसरतात. तेव्हां पिकदाणांत वगैरे कॅबॅलिक ॲसि-
डाचा मुबलक उपयोग करावा, ह्मणजे रोगजंतूंचा नाश होतो.
ह्याच कारणाकरितां, वाटेल तेथें थुंकण्याची निष्काळजीपणाची
पद्धति अगदीं अपायकारक आहे. रोगजंतूंचा नाश सूर्यकिरणांनीं
फार चांगला होतो असें अनुभवास आलें आहे. तेव्हां घरांत
सूर्यप्रकाश व स्वच्छ हवा मुबलक येईल असें करावें. थोडक्यांत
सांगावयाचें ह्मणजे, ह्या सगळ्याचें मर्म अंतर्वाह्य स्वच्छता, शुचिर्भू-
तपणा, ह्या एका शब्दांत आहे. शरीरांत ठिकठिकाणीं पहारेकरी
ठेविलेले आहेत. त्यांचा आपण उपयोग करून घ्यावा. हवा
वाईट असली तर नाकावरचा पहारेकरी आपल्याला इशारा देतो.
अन्न कच्चे असलें, अगर फळ अति पिकून नासलेलें असलें, तर
जिभेवरचा पहारेकरी आपल्याला जागें करितो. कपड्यावर धूळ
व घामाचें पुट बसलें कीं डोळ्याला कसेंचसें वाटतें. हे पहारे-
करी फार इमानी आहेत; मात्र त्यांच्या सांगण्याकडे दुर्लक्ष्य

करून त्यांना बेफिकीर बनवितां कामा नये. नाहीतर पहिल्या-
नेच विडी ओढली तिनें डोकें फिरून गेलें, नाक बंड करूं लागलें,
ओकावयास येऊं लागलें, तरी पुन्हा विड्या ओढून संवय लावून
घेतली, व नंतर डोळे, फुफ्फुसें वगैरेंवर त्याचा वाईट परिणाम
झाला, तर त्याला नाकावरचा पहारेकरी काय करणार?

किल्याचा तट पाडावयाचा असला तर तोफांच्या गोळ्यांचा
त्यावर मारा करितात. एका गोळ्यानें तट पडत नाही; पण
प्रत्येक गोळ्याचा त्याच्यावर परिणाम होत असतो. आपलें
शरीर हा एक असा तट आहे, व रोग हे तोफेचे गोळे होत.
रोग बरा झालेला दिसला तरी गोळ्याप्रमाणें त्याचाही शरीरावर
परिणाम होतोच. तेव्हां शरीराला रोगच होऊं न देण्याची
आपण खबरदारी घेतली पाहिजे; आणि हें कांहीं वाटतें तितकें
अशक्य नाही. ह्याला फक्त आरोग्याच्या नियमांचें ज्ञान व ते
नियम अमलांत आणण्याचा मनोनिग्रह एवढेंच पाहिजे. इच्छा
असेल तर त्या गोष्टी प्राप्त करून घेतां येतात. हें सर्व ध्यानांत
ठेवून वागलें तर आयुष्य कितीतरी सुखकर होईल व आपल्याला
शरीर आहेसें वाटणार देखील नाहीं.



आपल्याकडे पुष्कळ माणसें ज्या रोगांना बळी पडतात असे
रोग ह्मटले ह्मणजे हिंवाताप, प्लेग पटकी व क्षय हे होत. हे सर्व
अतिसूक्ष्म जंतूमुळें होणारे रोग होत. हे जंतु इतके सूक्ष्म
असतात कीं एक चौरस इंच जागेंत तसले २००० राहतील.
तथापि त्यांचा प्रभाव असा असतो, व कमकुवत रक्तामध्ये त्यांची

वाढ अशी झपाट्यानें होते कीं, ते तत्काळ मनुष्याचे प्राण हरण करितात. सकस व जोमदार रक्तांत त्यांना थारा मिळत नाहीं, ते नाश पावतात. तेव्हां वरील रोगांसंबंधी सामान्य उपाय झटला ह्मणजे शरीर निरोगी व जोमदार राखणें, व रोगजंतूंचा त्यांत प्रवेश न होईल अशी शक्य ती खबरदारी घेणें. आतां प्रत्येक रोगाविषयीं थोडा निरनिराळा विचार करूं.

हिंवाताप.

हिंवातापाकडे आपण बहुशः फारसें लक्ष्य देत नाहीं, पण आपल्या देशांत प्लेगपेक्षां हिंवातापानेंच दरवर्षीं माणसें जास्त मरतात. हिंवातापाचा प्रसार इकडे सार्वत्रिक आहे, व त्याचा मुक्काम होतो तेथें बहुतेक वाराही महिने असतो. हिंवातापाच्या सूक्ष्म जंतूंचा प्रवेश डांस चावला ह्मणजे आपल्या रक्तांत होतो. हिंवाताप झालेल्या मनुष्याला डांस चावला ह्मणजे जंतूंचा डांसाच्या शरीरांत प्रवेश होतो, व तेथें त्यांची वाढ होऊन तो डांस नंतर ज्याला ज्याला चावेल त्याच्या त्याच्या रक्तांत त्यांतील कांहींचा प्रवेश होतो, व रक्त कमकुवत असेल तर तेथें त्यांची वाढ होऊन त्या मनुष्याला हिंवाताप होतो. डांस आपल्या अन्नपाण्यावर बसला तर त्याबरोबरही त्याचा आपल्या शरीरांत प्रवेश होऊं शकतो. अर्थात् हिंवाताप होऊं न देण्याचे उपाय दोनः (१) डांसांचें निर्मूलन करणें, (२) हिंवाताप झालेल्या माणसाला डांस न चावतील व त्याच्या संसर्गानें आपल्या अन्नपाण्यांत जंतु न शिरतील अशी खबरदारी घेणें. (१) डांसांची उत्पत्ति सांचीव घाण पाण्यापासून

असते. मादी ह्या पाण्यावर अंडी घालते। तीं काजळाच्या कणां-
सारखीं दिसतात. त्यांतूनच पुढें डांस उत्पन्न होतो. असल्या
पाण्यावर राकेल ओतून त्याचा पातळ थर बनविला तर डांस
उत्पन्न होऊं शकत नाहीं. पण उत्तम उपाय ह्मटला ह्मणजे असलें
पाणी जमूं न देणें, जमल्यास तें उपसून टाकून त्याची विल्हेवाट
लावणें हाच होय. ह्या बाबतींत आपल्या घरासंबंधीं सुद्धां कांहीं
गोष्टी ध्यानांत ठेवण्यासारख्या आहेत. आपल्या घराची जमीन
आजूबाजूच्या जमिनीपेक्षां निदान दोन फूट उंच असावी व तींत
खडी, रेती वगैरे टाकून बाहेरील ओल पावसाळ्यांत आंत न
येईसं करावें. ह्याच कारणाकरितां पाया दगडचुन्यानें चांगला
बांधण्याची खबरदारी घ्यावी. घरांत स्वच्छ हवा व उजेड
मुबलक येण्याकरितां खिडक्या दरवाजे जितके ठेवावे तितके
चांगले. कोंदटपणा, घाण व ओल हीं रोगजंतूंचीं माहेरघरें
होत. गुरांचा गोठा व धान्याचें कोठार घरापासून दूर असावीं.
घरांत रोज उत्पन्न होणारी घाण ह्मणजे गुरांचें मलमूत्र,
केरकचरा, वापरून घाण झालेलें पाणी वगैरे घराजवळ सांचूं न
देतां, अगर जवळच जमिनींत जिरूं न देतां, लांब नेऊन जमि-
नींत पुरून त्याचें स्वत तरी करावें, नाहीतर शेतावर पसरून
उन्हानें वाळूं द्यावें अगर जाळून टाकावें. आपलें आवार स्वच्छ
राहून आजूबाजूचीं घरें, आवारें स्वच्छ नसतील तर त्यांच्यापासून
रोगोत्पत्ति होणारच, तेव्हां आपण ज्या गांवांत राहातो त्या संबंध
गांवाची स्वच्छता रोजच्यारोज ठेविली जाते कीं नाहीं ह्याचीही
आपण काळजी वाहिली पाहिजे; कारण ती आपल्या व सर्वांच्या

हिताची गोष्ट आहे. (२) हिंवताप झालेल्या माणसाला मच्छरदा-
णींत निजविलें ह्मणजे त्याला चिलटें चावत नाहीत, व इतरांचा
तापापासून बचाव होतो. एरव्हीं देखील आजारी माणसाच्या
संसर्गासंबंधी आपण फार खबरदारी घेतली पाहिजे; ह्मणजे त्याला
वाळीत टाकावयाचा असें नव्हे, तर त्यानें वापरलेलीं भांडीं, कपडे
नीट धुवून घरांत घ्यावयाचे. सूर्यकिरणांनीं रोगजंतूंचा नाश
उत्तम प्रकारें होतो. ह्मणून आपले कपडे व अंथरूपांधरणें
नेहमीं उन्हांत तापवून झाडून स्वच्छ ठेवावीं.

अशा प्रकारें प्रकृति जोमदार राखणें, डांस होऊं न देणें, व
संसर्गानें रोगजंतूंचा प्रवेश शरीरांत न होईल असें करणें, ह्या सर्व
गोष्टींविषयीं शक्य ते प्रयत्न करूनही जर हिंवताप आलाच तर
त्याला कोयनेल घेणें व वर दूध पिणें हा उपाय आहे. कोयनेल
घेण्यापूर्वीं रेचक घेणें चांगलें. उत्तम रेचक ह्मणजे एरंडेल तेल.
कोयनेल हें गुळवेलीच्या सत्त्वासारखें एका झाडाच्या साली-
पासून तयार करितात. त्यांत दुसरें तिसरें कांहीं नाहीं.
कोयनेल पोटांत घेतल्यानें हिंवतापाच्या जंतूंचा त्यानें नाश होतो
असा अनुभव आहे. ज्या झाडांच्या सालीपासून कोयनेल तयार
करितात तीं सिंकोना नांवाचीं झाडें बाहेर देशाहून आणून
आसाम, निलगिरी वगैरे ठिकाणीं लावलेलीं आहेत, व सर्वास
तें मुबलक व स्वस्त मिळावें ह्मणून सर्व पोस्टांतून तें विकण्याची
सोय सरकारानें केलेली आहे.



प्लेग.

प्लेग उंदरांना प्रथम होतो. उंदीर प्लेगनें मेला ह्मणजे त्याच्या आंगावरील पिसवा त्याला सोडून दुसरीकडे रक्त खाण्याकरितां जातात, व उंदराच्या रक्तांतून त्यांच्याकडे आलेले प्लेगचे सूक्ष्मजंतु त्या ज्या ज्या प्राण्याला डसतील त्याच्या त्याच्या शरीरांत प्रवेश करितात, व त्यांना अनुकूल रक्त मिळालें ह्मणजे त्यांची बेसुमार वाढ होऊन प्राणी दगावतो. ह्यावरून प्लेग होऊं न देण्याचा पहिला उपाय ह्मटला ह्मणजे उंदीर होऊं न देणें हा होय. घरांत धान्य, भाकरीचे तुकडे वगैरे जमिनीवर पडूं दिले, सामान अस्ताव्यस्त राहूं दिलें, आवारांत उकिरडा सांचूं दिला ह्मणजे उंदीर, पिसवा, चिलटें व त्यांच्याबरोबरच नाना तऱ्हेचे रोग व जीवजंतु ह्यांना आमंत्रण दिल्यासारखेंच होतें. जिकडे तिकडे स्वच्छता ठेवून घरांत मुबलक उजेड व हवा येऊं दिली ह्मणजे या जीवांची उत्पत्तिच होत नाही व अर्थात् रोगप्रतिबंध होतो. दुसरा उपाय संसर्गानें प्लेग पसरूं न देणें हा होय. ह्यासंबंधीं विवरण वर आलेंच आहे. त्याशिवाय करावयाचें तें इतकेंच कीं प्लेगदूषित ठिकाणच्या लोकांना, एकदम दुसऱ्या ठिकाणीं जाऊन प्लेग पसरूं न देतां, कोठें तरी मोकळ्या जागेंत ४८ दिवस राहावयास लावणें. ह्या उपायाची सक्त अंमलबजावणी त्वरित केल्यामुळें हिंदुस्थान व सिलोन इतकीं जवळ असतां व त्यांचें मोठें दळणवळण असतां इतक्या वर्षांत सिलोनांत प्लेग जाऊं शकला नाही. इतके उपाय करूनही प्लेग झालाच तर स्थानत्याग करणें हा उत्तम उपाय. घरांत उंदीर मेल्यावर एक रात्रही तेथें राहूं नये. १२ महिने मोकळ्या

ठिकाणीं राहावें. घरीं परत येण्यापूर्वीं भिंतींना चुना वगैरे घावा, सगळीकडे स्वच्छता करावी, जमिनीवर निखारे पसरावे, म्हणजे पिसवा मरतील, व सर्व कपडे उन्हांत तापवून झाडून नंतर घरीं यावें. त्रास पुष्कळ झाला तरी स्थानत्याग करणें शक्य असेल तर अगदीं कसूर करूं नये. पण स्थानत्याग केल्यानें सर्व कार्य होतें असें नाहीं. कारण झोंपडींतून गांवांत खेपा कराव्याच लागतात. कांहींना तर, सर्व दिवस गांवांत उद्योगधंदा करावा, व केवळ रात्रीच्या विश्रांतीकरितां झोंपडींत जावें, असें करावें लागतें. अशा स्थितींत प्लेगजंतूंचा शरीरांत रिधाव झाला तरी त्यांचा नाश होईल अशी कांहीं युक्ति पाहिजे. अशी युक्ति प्लेग टोंचून घेणें ही होय. निरोगी व जोमदार शरीरांत रोगजंतूंचा नाश करण्याची जी शक्ति रक्तांत असते त्याच प्रकारची शक्ति प्लेग टोंचल्यानें रक्तांत उत्पन्न करितां येते. म्हणूनच टोंचलेल्या लोकांना प्लेग बहुधा होत नाहीं व झाला तरी रोगी सहसा दगावत नाहीं. ध्यासंबंधीं १९११ सालचे कांहीं आंकडे सरकारी प्रेसनोटमधून उतरून खालीं दिले आहेत, त्यांवरून टोंचण्याच्या उपायाची उपयुक्तता नजरेस येईल.

शहर.	लोकसंख्या.	लागले.	मेले.	
विजापुर	टोंचलेले	३५९०	२८	८
	न टोंचलेले	६४१०	१२२८	८५७
गदग	टोंचलेले	२७४२	२०	३
	न टोंचलेले	३०२५८	१६९५	११५०
सातारा	टोंचलेले	९३	३	२
	न टोंचलेले	११७	२२	२०

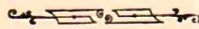
तेव्हां प्लेगसंबंधीं ध्यानांत ठेवावयाचें म्हणजे (१) घरांत उंदरांना बिलकूल थारा न देणें, (२) संसर्गाविषयीं फार खबरदारी घेणें, (३) गांवांत प्लेग झाल्यास स्थानत्याग करणें, व (४) प्लेग टोंचून घेणें हें होय.



पटकी.

ह्या रोगाचे सूक्ष्मजंतु अतित्वरित पसरतात. प्रसार बहुधा अन्नपाण्यांतून होतो. एखाद्या ठिकाणीं जत्रेला हजारां लोक जमतात. ते पिण्याला व इतर व्यापारांना एकच ठिकाणचें पाणी वापरतात. आंधोळी, कपडे धुणें वगैरे सर्व एकाच नदीतळ्यांत झाल्यानें तें पाणी खराव होतें, तरी तेंच पिण्यांत येतें. ह्यांतच आणखी अपक्व, अतिपक्व फळांची भर पडते. मग काय विचारतां ? पटकी हां हां म्हणतां सुरू होते. पटकी झालेल्या माणसाच्या मलांत व वान्तींत त्या रोगाचे लाखों सूक्ष्मजंतु असतात. म्हणून मल व वान्ति लांब नेऊन जमिनींत पुरून टाकिली पाहिजे, व कपडे शक्य तर जाळून टाकिले पाहिजेत. तसें न करितां जर ते कपडे वर सांगितलेल्या नदीतळ्यांतच धुतले तर सर्व पाणी दूषित होऊन वाखा बेसुमार सुरू होतो. लागलीच जीव बचावण्याकरितां धांवपळ सुरू होते. या पळालेल्या लोकांपैकीं कांहीं प्रवासांतच आजारी पडतात, कांहीं मुक्कामास पोचल्यावर पडतात, व ह्या लोकांचे कपडे धुतले गेल्यानें अगर इतर संसर्गानें ज्या ज्या ठिकाणीं पिण्याचें पाणी दूषित होतें त्या त्या ठिकाणीं रोगाचें बीं पेरलें जातें; व अशा रीतीनें हा वणवा जास्त जास्तच भडकत जातो.

सगळ्याचें मूळ शोधून पहाल तर कर्ची अगर जास्त पिकलेलीं फळें, व पिण्याच्या पाणाच्या स्वच्छतेसंबंधीं वगैरे निष्काळजीपणा. संसर्गाची सर्वांत अति खबरदारी ज्यांत घेतली पाहिजे असा रोग म्हटला म्हणजे पटकी हा होय. तेव्हां रोग्याची शुश्रूषा केल्यावर हात पाय कॅर्बालिक साबणानें धुतल्याशिवाय अन्नपाणी घेऊं नये. कपडे, मल, वान्ति ह्यांसंबंधीं वर सांगितलेंच आहे. गांवचें पिण्याचें पाणी नदीपासून मिळत असेल तर नदीची वरची वाजू पिण्याकरितां राखून ठेवावी. तेथें स्नान, कपडे धुणें वगैरे अगदीं करूं देऊं नये. पाणी विहिरीचें पीत असतील तर पाणी काढून देण्याकरितां स्वच्छ घागरीसह एका मनुष्याची योजना करून वाटेल त्याची घागर विहिरींत बुडवूं देऊं नये. विहिरीभोंवतीं सांडलेलें पाणी आंत जाऊं नये म्हणून फरशी बांधावी. व सर्वांच्या कल्याणाकरितां, पटकी झालेल्या मनुष्याचा इतरांस संसर्ग न होईल ह्याविषयीं, शक्य ती काळजी घ्यावी. मनुष्याला पटकी झाल्याबरोबर कढत दूध अगर कॉफी द्यावी, हात पाय शेकावे, आलें, सुंठ, हिंग, मिरीं, ब्रॅंडी वगैरे उष्ण पदार्थ पोटांत द्यावे, व मुख्य गोष्ट म्हणजे वेळ न गमावतां वैद्याला बोलावून आणावें.



क्षय.

अलीकडे मुंबईसारख्या मोठ्या शहरांत व थोड्या कमी प्रमाणावर इतरत्रही क्षयरोगाचा बराच प्रसार झालेला दृष्टीस पडतो. क्षय हा फुफ्फुसांचा रोग आहे. तो झाला म्हणजे फुफ्फुसांचा वरचा भाग कुजून लागून रोग्याला कफ पडूं लागतो; नेहमीं

नेहमीं ताप येतो, अगर नेहमींच आंग जरा जास्त गरम असतें; कोणतेंही काम करण्याला उत्साह वाटत नाही; खाल्लेले आंगीं लागत नाही; व हळुहळु क्षीण होऊन मनुष्य मृत्युमुखीं पडतो. हाही रोग सूक्ष्मजंतूंपासूनच होतो. क्षयी मनुष्य थुंकतो तेव्हां त्याच्या कफांतून लाखों सूक्ष्मजंतु जमिनीवर पडतात, व थुंकी वाळून गेली कीं हवेबरोबर पसरून श्वासाबरोबर लोकांच्या शरीरांत प्रवेश करितात, व शरीर कमकुवत असले म्हणजे तेथें आपला पगडा बसवितात. कुवत ह्याचा अर्थ जोम, केवळ लठ्ठपणा नव्हे. आपल्या आंगांत जोम आहे कीं नाही हें ज्याचें त्याला उत्तम समजतें. असो. तेव्हां क्षयी माणसाच्या थुंकीमुळें व त्याच्या निकट नेहमीं राहिल्यामुळें क्षयरोग होण्याचा संभव असतो. एरव्हीं सुद्धां जेथें तेथें थुंकण्याची जी कित्येकांना घाणेरडी संवय असते ती अगदीं अनिष्ट होय.

क्षय निरनिराळ्या तऱ्हेच्या लोकांना झालेला आढळतो व त्याचीं कारणेही निरनिराळीं असतात. मुंबईसारख्या शहरांत संबंध दिवस गिरणींत काम करणारे व रात्रीं कोंदट घरांत अपुरत्या जागेंत राहणारे पुष्कळ स्त्रीपुरुष असतात. संध्याकाळीं हा घोळका गिरणीवाहेर पडल्यावर निरीक्षण केलें असतां प्रत्येक चेहऱ्यावर कापसाच्या कणांचें चांगलें पुट बसलेलें नजरेस पडतें. ह्या कणांपासून फुफ्फुसांचा बचाव थोडाबहुत करण्याकरितां नाकांत केंसरूपी फिल्टर असतें, पण त्यानें कांहीं सर्व काम होऊं शकत नाही. हळुहळु फुफ्फुसांत कणांचा प्रवेश होतो व रक्तशुद्धीच्या त्यांच्या कामाला व्यत्यय येतो, अर्थात् शरीर कम-

कुवत होऊं लागतें. त्यांतच व्यसनांची भर पडते, व अशा रीतीनें भक्कम बांध्याचा तरुणही दोन चार वर्षांत खचतो, कदाचित् मृत्युमुखींहि पडतो.

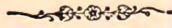
अलीकडे विद्यार्थ्यांत ह्या रोगाचें थोडें वाढतें प्रमाण आहे. त्याचें एक कारण हें कीं शरीराची वाढ होण्याचें जें वय त्या वयांत त्या गोष्टीकडे ते कानाडोळा करितात; ह्यामुळें प्रकृतींत जोम मुळींच नसतो, सरासरी तोळामासा प्रकृति असते. दुसरें कारण नाटकें, कादंबऱ्या, बाष्कळ गप्पा वगैरेंनीं झालेली मानसिक चलबिचल व तीमुळें लागलेल्या घाणेरड्या संवयी. हें सर्व शिकलेल्या मुलांना जितकें तितकेंच शिकलेल्या मुलींनाही लागू पडतें. ह्याला उपाय हाच कीं विद्यार्थिदशेंत शरीर बांधेसूद व निरोगी व्हावें ह्याकरितां झटून प्रयत्न करणें, व तितकीच किंवाहुना त्याहूनही ज्यास्त महत्त्वाची गोष्ट ह्मणजे, मन सुविचारी व निग्रही होण्याकरितां रोज चांगल्या पुस्तकांचें वाचन व त्यांतील सुविचारांवर मनन करणें, मनाला नेहमीं उद्योगांत ठेवणें, व यच्चयावत् वाईट गोष्टी विषवत् बाजूला सारणें.

मुंबईसारख्या शहरांत तरुण स्त्रियांना हा रोग झालेला आढळतो, व त्याचें कारण अकालीं आंगावर पडलेलें संसाराचें ओझे होय. ह्याला उपाय म्हणजे शरीराची वाढ पूर्ण होईपर्यंत विवाह न करणें, तोंपर्यंत वर सांगितल्याप्रमाणें शरीराची व मनाची काळजी घेणें, व शरीराची वाढ पूर्ण झाल्यावर फार दिवस अविवाहित न राहणें हेच होत.

क्षयरोग झाला असें समजल्याबरोबर उपाय झाला पाहिजे, नाहीतर रोग दुःसाध्य होतो. क्षयी माणसाला कोरड्या हवेचें ठिकाण राहण्यास चांगलें. क्षय हा फुफ्फुसांचा रोग असल्यामुळें फुफ्फुसें स्वच्छ हवेनें पूर्ण भरूं देणें, होईल तितका वेळ स्वच्छ मोकळ्या हवेंत काढणें, हा त्याला मुख्य उपाय आहे. ह्याच दृष्टीनें क्षयाच्या प्रथमावस्थेंत, म्हणजे प्राणायाम करणें शक्य असतें तेव्हां प्राणायामाचा उपयोग होणें शक्य आहे.



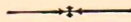
भाग ६.



तात्कालिक उपाय.

तात्कालिक उपाय म्हणजे एखाद्या मनुष्याला कांहीं अपघात घडला किंवा प्रकृतीस एकदम कांहीं विकार झाला तर डॉक्टर वगैरे येईपर्यंत करावयाचे उपाय. अशा वेळीं आजार अगर दुखापत जरा विशेष प्रकारची वाटली तर डॉक्टरला बोलावणें लगेच पाठवावें व तो येईपर्यंत खाली दिलेल्या सूचनांप्रमाणें उपाय करावे.

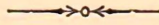
व्यवहारांत तात्कालिक उपायांचा विशेष उपयोग रक्तस्राव ज्यांत फार होतो अशा विकारांच्या अगर अपघातांच्या वेळीं होतो. अशा वेळीं चटकन् योग्य उपाय करून रक्तस्राव बंद करणें फार अगत्याचें असतें. तसें न केलें तर कधीं कधीं मनुष्य दगावण्याचाही संभव असतो.



रक्तस्राव.

तात्कालिक उपायांचा उद्देश बहुधा रक्तस्राव फार होत असेल तर बंद करणें हाच असतो. पण जखमेंत विष भिनलें असेल तर रक्तस्राव थोडा होऊं देणेंच इष्ट असतें. रक्तस्राव दोन प्रकारचा असतो: (१) शुद्धरक्तवाहिन्यांतून झालेला, (२) अशुद्धरक्तवाहिन्यांतून झालेला. अशुद्धरक्तवाहिन्या त्वचेच्या लगतच आंतल्या वाजूस असतात. किडकिडीत लोकांच्या

हातापायांच्या ज्या फुगलेल्या शिरा दिसतात असें आपण म्हणतो त्या अशुद्धरक्तवाहिन्या. शरीर असावे तसें पुष्ट असलें म्हणजे त्या फार दिसत नाहीत. ह्यांतून स्रवणारें रक्त काळसर तांबडें असतें व तें सावकाश संधपणें वहातें. शुद्धरक्तवाहिन्यांचे पुन्हा दोन भेद असतात: (१) काळजाकडून रक्त घेऊन येणारी मुख्य धमनी अगर (२) तिच्या केंसासारख्या बारीक शाखा. ह्यांतून येणारें रक्त लाल असतें. मुख्य धमनी जरा आंतल्या बाजूस असते. तीही कापली गेल्यास तींतून काळजाच्या प्रत्येक ठोक्यासरशी तुड, तुड, तुड, पिचकारीसारखें रक्त बाहेर पडतें. अशी जखम होणें फार वाईट व काळजी करण्यासारखें असल्यामुळें उपाय अति त्वरित झाला पाहिजे.



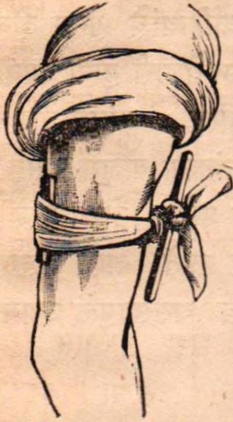
रक्तस्राव बंद करण्याचे उपाय.

(१) जखमी मनुष्याला निजवून जखम अवयवास झाली असेल तर तो अवयव वर उचलून धरावा.

(२) जखम बोटानें दाबून धरावी व तेवढ्यांत कपड्याच्या दोन चार घड्या करून नंतर तो जखमेवर दाबून धरावा. त्याच्यावरून पट्टी बांधून टाकावी व जखमेवरची घडी बाजूला सरूं नये म्हणून पट्टीत मध्यें बुचाची चकती अगर नाणें घालावें.

(३) अशा तऱ्हेनें पट्टी बांधली तरीही रक्तस्राव चालूच राहिल तर ज्या बाजूनें रक्त येत असेल त्या बाजूकडे अगदीं घट्ट वेष्टण बांधावें; उदाहरणार्थ, शुद्धरक्तवाहिनींतून रक्तस्राव होत असेल

तर जखम व काळीज यांच्या दरम्यान योग्य ठिकाणी वेष्टण बांधलें पाहिजे. तात्पुरतें वेष्टण हातरुमालाला घड्या पाडून मध्येच दोन घड्यांत लांकडाची धलपी, बूच अगर एखादा गुळ-



गुळीत दगड देखील घालून करितां येतें. रक्तवाहिनीशिरेवर ही धलपी वगैरे बरोबर बसेल असें करून वेष्टण घट्ट आंवळावें. नीट आंवळतां यावें म्हणून पाहिजे तर वेष्टणाचा एक फेरा दुखावलेल्या भागाभोवतीं देऊन गांठ मारावी व गांठीत एखादी काटकी घालून गांठ पिळावी. औषध वगैरेची योजना लवकर न झाली तर हें वेष्टण हळू हळू सैल सोडावें व रक्त पुन्हां वाहूं न लागेल इतकेंच घट्ट ठेवावें.

(४) जखमेला थंड पाणी अगर बर्फ लावावें. ह्यानें बरेच वेळां रक्त येण्याचें बंद होतें.

(५) जखमेवर तुरटीची पूड टाकून रक्त गोठण्यास मदत करणें हाही एक उपाय आहे. नाकांतून रक्त पडूं लागलें असतां डोकें उचलून धरावें व दोन्ही हात वर करून डोक्याच्या मागल्या बाजूस फेंकावे. भिवयांच्या मधला भाग व मानेचा मागचा भाग, थंड पाण्यांत बुडवून पिळलेल्या फडक्यानें अगर बर्फानें गार करावा.

थुंकींतून, कफांतून रक्त पडूं लागलें किंवा रक्ताच्या गुळण्या होऊं लागल्या तर त्या मनुष्याला निजवावें व डोकें जरा वर उचलून धरावें. रबराच्या पिशवींत बर्फ अगर थंड पाणी भरून

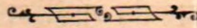
तिनें छातीला गारवा आणावा. बर्फ चोखावयास घावें किंवा घोट घोट थंड पाणी थोड्या थोड्या वेळानें घावें.

चाकूसुरीनें कापून अगर भोंसकून किंवा करवतीनें करवतून झालेल्या जखमा.—(१) ह्यांसंबंधीं प्रथम करावयाची गोष्ट म्हणजे रक्त येण्याचें थांबविणें. ह्याला उपाय म्हणजे (अ) थंड पाणी लावणें, (ब) पट्ट्या वगैरे तयार करीपर्यंत जखम बोटानें दाबून धरणें, (क) जखम अवयवांत झाली असेल तर तो अवयव वर उचलून धरणें. रक्त फारच येत असलें तर ह्याच्याशिवाय मागें सांगितलेले आणखी उपाय करावे. जखम बांधून टाकण्यापूर्वीं फार रक्त येण्याचें बंद केलेंच पाहिजे.

(२) जखमेंत मळ वगैरे आहे अशी शंका आल्यास जखम नीट धुवावी, मात्र रक्त फार वहात असेल तर ह्या भानगडींत पडूं नये. कारण तेव्हां रक्त लवकर गोठेल तितकें इष्ट असतें. जखम धुणें तें थोड्या उंचीवरून स्वच्छ पाणी जखमेवर ओतून धुणें उत्तम. अशानें सर्व मळ निघून न जाईल तर स्वच्छ चिंधी पाण्यांत भिजवून तिनें मळ काळजीपूर्वक काढावा. ह्या पाण्यांत थोडें कॅर्बालिक ॲसिड टाकलें तर फार चांगलें.

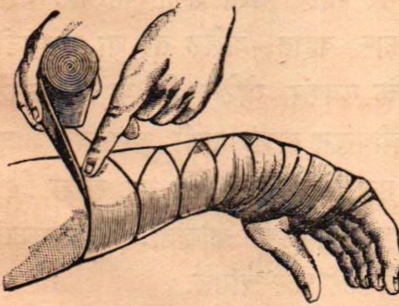
(३) जखमेच्या बाजूची कातडी स्वाभाविक असते तशी नीट जुळवून ठेवावी. तिच्यावर चिंधी पाण्यांत भिजवून तिची घडी करून बसवावी, व घडी बाजूला सरूं नये ह्याणून हातरुमालानें जागच्या जागीं बांधून टाकावी. इजा झालेल्या भागाला झोळींत अडकवतां येत असेल तर झोळींत अडकवून अगर खुर्चावर ठेवून विश्रांति द्यावी.

जखमेंत विष भिनलें असेल तर जखम कॅर्बालिक ॲसिडनें धुवून टाकावी. जखम जनावर चावल्यानें अगर त्यानें नांगी मारल्यानें झाली असेल तर ऊन पाणी ओतून जखमेंतून थोडा वेळ जास्त रक्त वाहूं देणेंच इष्ट. अमोनियानें जखम धुतली तर नांगीच्या वेदना कमी होतात. बोट वगैरे ठेंचल्यानें जखम झाली असली तरी रक्त थांबविण्याचे वरील उपायच करावे.



पट्टी बांधणें.

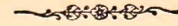
पट्टी बांधण्यानें अवयवावर दाब उत्पन्न करितां येतो व जखमेवर ठेवलेली घडी वगैरे जागच्या जागीं राखतां येते. पट्टी



कशी बांधावी ही प्रत्येकानें शिकण्यासारखी गोष्ट आहे. पट्ट्यांचीं गुंडाळीं विकत मिळतात त्याच धर्तीवर आयत्या वेळीं हातरुमालाची पट्टीही बनवितां येते. पट्टी बांधतांना तिचें गुंडाळें क-

रून एका हातांत घ्यावें व दुसऱ्या हातानें बांधूं लागावें. बांधतांना प्रत्येक वेढा नीट बसलासें पाहून पुढचा वेढा द्यावा. प्रत्येक वेढ्याचा थोडा थोडा भाग मागल्या वेढ्यावर बसेलसें करावें. अवयव कमजास्त जाड असल्यानें पट्टी सैल पडूं लागली तर त्याच फेऱ्याला दुमडावी. दुमडतांना त्वचेकडील बाजू वर करावी. पट्टी पाहिजे तशी रुंद अरुंद करून घ्यावी. पट्टी बांधून झाल्यावर

गांठ मारण्यापेक्षां, निमुळतें टोंक बोंचूं नये म्हणून विशिष्ट तऱ्हेनें केलेली टांचणी ह्या कार्मीं वापरावी. असल्या टांचणीला सेफ्टी पिन् म्हणतात. पट्टीची झोळी करून गळ्यांत घालून दुखावलेला हातही तींत अडकवितां येतो.



हाड मोडणें.

ह्याचे बरेच प्रकार आहेत:—

(१) हाडाचे नुसते दोन तुकडे होतात, पण एरव्हीं फारशी इजा होत नाही.

(२) हाडाचे तुकडे तुकडे होतात, उदाहरणार्थ गोळी लागून.

(३) हाड मोडून जखम पडते. ह्यांत ज्ञानतंतु, रक्तवाहिन्या वगैरेनांही इजा होण्याचा संभव असतो. असली जखम जरा काळजी करण्यासारखी असते.

(४) हाड मोडून आणखी मेंदु, फुफ्फुसांसारख्या शरीरांतील महत्त्वाच्या इंद्रियांना इजा होते. असें होणेंही विशेष काळजी करण्यासारखें असतें.

हाड मोडलें आहे असें कसें समजावें:—

(१) त्या भागांतील स्नायूंची शक्ति नाहीशी झाल्यासारखी दिसते. इजा अवयवाला झाली असेल तर तो अगदीं लुला पडतो.

(२) भागाचा आकार बदलतो. अवयवाला वांक येतें व तो तोकडा झाल्यासारखा दिसतो.

(३) सूज येते व दुखते, विशेषतः मोडकीं टोंकें एकमेकांवर चढलीं असलीं तर.

(४) इजा झालेला अवयव हळूच धरून अस्वाभाविक दिशेनें वळवितां येतो.

(५) इजा झालेल्या भागाला हळू व काळजीपूर्वक चलन दिलें तर मोडलेल्या हाडाचे तुकडे एकमेकांवर घांसतांना समजतात.

हाड मोडल्यास करावयाचे तात्कालिक उपायः—जवळपास डॉक्टर असेल तर लगेच बोलावणें पाठवावें. डॉक्टर येईपर्यंत अपघात झाला त्याच जागीं उपाय करावे. इजा झालेला अवयव



फिरवणें जरूरच असेल तर हाड मोडल्या ठिकाणीं वरून व खालून एकेका हातानें घट्ट धरून फिरवावा. कपडा आंगावरून

काढणें जरूर असेल तर शिवणी कापून काढावा, पण केव्हांही ओढून काढूं नये. हाड मोडलेला भाग स्वाभाविकपणें नेहमीं असतो त्या स्थितींत ठेवण्याचा प्रयत्न करावा. असें करितांना तो बहुधा थोडा ओढावा लागतो. असें केल्यावर तो तसाच रहावा ह्मणून बांधून ठेवावा लागतो. ह्याकरितां पातळ फळीचे तुकडे, पुस्तकाचे जाड पुढे, छत्री, काठी यांचा उपयोग केला तरी चालतो. ह्यांची लांबी दुखावलेल्या भागाला जरूर तेवढी घ्यावी. ते आंगाला खुपूं नयेत ह्मणून त्यांच्या व त्वचेच्या मध्यें हातरुमाल, कॅनेल, कागद, टॉवेल, गवत सुद्धां वापरावें, व नंतर ह्या पट्ट्यांमध्ये तो अवयव घट्ट बांधून टाकावा. दुखावलेल्या इसमाला कोठें न्याव-याचा तो, महत्त्वाचें हाड मोडलें असेल तर, निजवून न्यावा. ह्याकरितां दोन लांब, मजबूत काठ्या घेऊन त्यांवर ब्लॅकेट अगर सतरंजी बांधून विछाना तयार करावा. नुसती दाराची एक फळी घेऊन वर थोडे कपडे घालून तिची डोली त्या माणसाला वाहून नेण्याकरितां केली तरीसुद्धां चालेल.

हाड निखळणें.

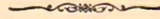
एखादे वेळीं हाड मोडत वगैरे नाहीं पण सांध्यांतून निखळतें व बिलकूल इकडचें तिकडे होत नाहीं. अशा वेळींही त्या भागाची शक्ति अगदीं गेल्यासारखी दिसते, त्याचा आकार बदलतो, सूज येते व तो दुखूंही लागतो. अशा वेळीं थंड पाण्याच्या पट्टीचा उपयोग करावा व झोळींत अडकवून अगर फळ्याविळ्यांनीं बांधून

अवयव हलं देण्याचें बंद करावें. डॉक्टरला बोलावणें पाठवावें. अनुभव नसलेल्या माणसानें सांधा नीट जुळविण्याचा प्रयत्न केव्हांही करूं नये.



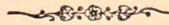
लचकणें.

सांध्यावर एकदम ताण बसल्यामुळें किंवा स्नायूंना फाजिल श्रम झाल्यामुळें ते लचकतात. ह्याला उपाय घट्ट पट्ट्या वगैरे बांधून सांध्याला विश्रांति देणें हा होय. दुसरा उपाय फ्लॅनेल अगर लोंकरीचा कपडा गरम पाण्यांत बुडवून पिळून त्यानें लचकलेला भाग शेकणें हा होय. शेकणें सारखें एक तासपर्यंत चालू ठेवण्यास हरकत नाही. मात्र तेवढ्या वेळांत कपडा पांचपासून आठ वेळ बदलावा.



ठेंचणें.

ह्याला उपाय म्हणजे थंड पाण्याची पट्टी. भाग विशेष ठेंचला जाऊन सूज येण्याची भीति असेल तर शेकणें, पौलिटिस लावणें हे उपाय करावे.



भाजणें.

हें विस्तवानें असेल किंवा आधणाच्या पाण्यानेंही असेल. विशेष इजा झाल्यास डॉक्टरला लगेच बोलावणें पाठवावें. आंगावरील कपड्यांना आग लागली तर त्या माणसाला जमिनीवर

निजवून रग, ब्लॅकेटसारखा लोंकरीचा जाड कपडा आंगावर टाकून त्यांत त्याला गुंडाळावें आणि थंड पाण्यानें चवचवीत भिजवून टाकावा. आग विझविण्याकरितां पाण्यापेक्षांहि मातीचा अगर वाळूचा उपयोग करणें चांगलें. कपड्यानें पेट घेतला असतां इकडे तिकडे धांवतां कामा नये, तसें करण्यानें आग जास्तीच भडकते. भाजलेल्या माणसाच्या आंगावरचा कपडा काढावयाचा असल्यास तो कधीं ओढून काढूं नये, शिवणी कापून काढावा. एखादा भाग चिकटून बसल्यास भोंवतींचा भाग कापून काढून बाकी तसाच राहूं द्यावा. भाजलेल्या माणसाच्या आंगांतील ऊब कायम राखण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे. विशेष ध्यानांत ठेवावयाची गोष्ट ही कीं, भाजून सोललेल्या भागाला हवा बिलकूल लागूं देतां कामा नये. असें व्हावयास भाजलेल्या भागावर पिसासारख्या मऊ पदार्थांनें तेल अगर लोणी चोपडून लावावें. अळशीचें तेल व चुन्याची निवळी-सारख्या प्रमाणांत मिसळून लावली तर उत्तम. ह्याच्यावर मलमली-सारखा फडका त्याच तेलांत भिजवून लावावा व त्याच्यावर कापूस चिकटवून द्यावा. हें तेल न मिळेल तर भाजल्या जागेवर खडूची पूड, आरारूट अगर पीठ बरेंचसें पसरलें तरी चालेल.

रासायनिक द्रव्यानें आंग भाजलें असेल तर तो भाग आधीं थंड पाण्यानें चांगला धुवून काढावा. ॲसिड पडून भाजलें असेल तर चुन्याची निवळी वर ओतावी. नंतर एरव्हीप्रमाणें उपाय करावे.



विष खाणें.

कोणीं विष खाल्लें असें समजल्याबरोबर डॉक्टरला बोलावणें पाठवावें. त्या माणसाच्या घशांत पीस अगर बोट घालून किंवा त्याला मिठाचें पाणी प्यावयास देऊन तो ओकेलसें करावें. अॅसिड प्याल्याचा संशय असल्यास मात्र हा उपाय करितां कामा नये. कोणतें विष खाल्लें हें कळल्यास त्याच्या उताराचाही उपाय सुरू करावा. अॅसिड खाल्लें असल्यास दुधांतून अगर पाण्यांतून खडू किंवा वॉशिंगसोडा द्यावा. अॅल्कली खाल्लें असल्यास लिंबाचा रस द्यावा. विषारी वायु हुंगला असल्यास खच्छ हवेंत नेऊन वाफ हुंगूं द्यावी. अफू खाल्ली असल्यास आंगावर खूप पाणी शिंपडून इकडे तिकडे चालवावें, निजुं देऊं नये, व हातपायांना मोहरीचें पोलिटिस लावावें. दारू खूप प्याला असल्यास ओकावयास लावणें हाच उपाय. शेवाळीसारखें कांहीं खाल्लें असल्यास ओकावयास लावून एरंडेल तेल पोटांत द्यावें. आर्सेनिक खाल्लें असल्यास तूप पिण्यास द्यावें.



बेशुद्ध होणें.

ह्याचे पुष्कळ प्रकार आहेत. प्रत्येकाप्रमाणें त्याचा उपाय झाला पाहिजे.

(१) छातीवर टोला बसून अगर रक्तसाव फार झाल्यानें ज्ञान-तंतूंना व नंतर सर्व शरीराला एकदम धक्का बसतो व मनुष्य बेशुद्ध होतो, तोंड फिकें पडतें, श्वास मंद होतो, नाडीही

अगदीं सावकाश चालते. अशा वेळीं रोग्याला निजवावा, आंगावरचे कपडे सैल करावे, व गरम पाण्याच्या बाटल्या वगैरेंनीं आंगांतील ऊब कायम राखण्याचा प्रयत्न करावा. हात पाय चोळावे. अगदीं बेशुद्ध मनुष्यास अमोनिया हुंगूं द्यावा. थोडी शुद्धि असेल तर चहा प्यावयास द्यावा.

(२) अशक्तपणामुळे, अतिश्रमामुळे, पोटांत अन्न नसल्यानें अगर शोकाचे वेगानें मेंदूला रक्ताचा पुरवठा नीट झाला नाहीं ह्मणजे घेरी येते. घेरी येण्यापूर्वीं भोंवत असतें. ह्या वेळीं उपाय वरीलप्रमाणेंच करावे. मेंदूकडे रक्त वाहावें म्हणून डोकें बाकीच्या शरीरापेक्षां खालीं करावें व तोंडावर थंड पाणी शिंपडावें.

(३) पडून अगर डोक्यावर टोला लागून मेंदू चेंचला जातो व मनुष्य बेशुद्ध पडतो. ह्या वेळींही भोंवतें, त्वचा गार पडते, नाडी मंद चालूं लागते. उपाय वरीलप्रमाणेंच करावे. शिवाय कढत पाण्याच्या बाटल्यांनीं पाय शोकावे, व बर्फानें अगर थंड पाण्यांत भिजवून पिळलेल्या फडक्यानें डोकें गार करावें.

(४) फेंपरें येणें वगैरे. ह्याला उपाय म्हणजे कपडे सैल करणें, व रोगी स्वतःला इजा करून घेणार नाहीं अशी तजवीज ठेवणें. जीभ चावली जाऊं नये ह्मणून दोन जबड्यांमध्ये बूच अगर लांकडाचा तुकडा द्यावा. रोग्याला झोंप घेऊं द्यावी.



बुडणें.

पोंहतां येत नसलेला मनुष्य पाण्यांत पडला तर पाठीवर वळून फक्त तोंड पाण्याबाहेर ठेवून त्याला आपला जीव बचावतां येतो. अशा वेळीं दीर्घश्वास घेऊन फुफ्फुसें हवेनें नीट भरीत असावें आणि हात पाण्यांतून विलकूल वर काढूं नये.

पाण्यांत बुडून मेलेले दिसणारे लोक पुढील उपायांनीं बरेच वेळां जिवंत होतात:—

(१) ओले कपडे काढून टाकून अगदीं हलका कपडा आंगावर घालावा.



(२) त्या माणसाला पोटावर निजवावें व पोटाखालीं कपड्यांच्या

घड्या करून घाव्या, ह्मणजे तोंडांतील वगैरे पाणी ओकून पडून श्वासाचा मार्ग मोकळा होईल.

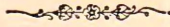
(३) नंतर पाठीवर निजवून पाठीच्या वरच्या भागाखाली (मानेच्या खालच्या बाजूस) उशी घावी. अशी उशी दिल्यानें डोकें खालीं जातें व छाती नीट वर येते. नंतर त्या मनुष्याची जीभ हनुवटीला लागेपर्यंत बाहेर ओढावी व ती तशीच राहिलसें करावें, ह्मणजे श्वासनलिका जिभेनें बंद न होतां खुली राहिल. (आकृति पहा.)

(४) त्या मनुष्याच्या डोक्याजवळ बसून त्याचे हात धरून छातीवर जुळवावे व नंतर मनगट व कोंपर यांच्यामध्ये धरावे. हळू हळू पण एकसारखे हात ओढून, लांब करून, डोक्याच्या बाजूला लावावे, म्हणजे छाती फुगून हवा आंत येईल. तेथें सुमारें दोन सेकंद ठेवून पुन्हां छातीवर परत आणावे व दोन सेकंदपर्यंत छाती जोरानें दाबून धरावी, म्हणजे पुन्हां हवा बाहेर जाईल. पुन्हां हात डोक्यापर्यंत नेऊन, दोन सेकंद थांबून, पुन्हां परत आणावे. अशा रीतीनें दर मिनिटास सुमारें पंधरा वीस वेळप्रमाणें श्वासोच्छ्वास होत असतो तसा कृत्रिम श्वासोच्छ्वास करावा. अमोनिया हुंगूं देण्यानें किंवा घशांत पीस घालण्यानें ह्याला मदत होते.

(५) वरील चलनवलन बरेच वेळां केलें म्हणजे स्वाभाविक श्वासोच्छ्वास सुरू होतो, ह्याला तास तास देखील लागेल. श्वास सुरू झाल्यास हातपाय रक्ताशयाच्या दिशेनें जोरानें चोळावे, व कढत पाण्याच्या वाटल्या पाय, कुशी, पोट, छाती यांना लावाव्या, म्हणजे स्वाभाविक ऊब आंगांत आणण्यास व रक्तप्रसार सुरू

होण्यास मदत होते. मनुष्य शुद्धीवर आला म्हणजे थोडें थोडें कढत पाणी, चहा अगर दारू घावी.

कृत्रिम श्वासोच्छ्वासाचा उपाय फांस लावून घेऊन अगर घुस-मटून मेलेल्या मनुष्यालाही करितात.



सर्पदंश.

आपल्याकडे सर्पदंशानें शेंकडों माणसें मरतात. सर्पदंश बहुधा हातापायांच्या बोटांना अगर बेचकांत होतो. दंश करितांना सर्प दांत रोवून व्रण करितो, व उलटा होऊन विषपिंड दावून विषाची धार व्रणांत सोडतो. इतकें होण्यास निदान २।३ सेकंड लागतात, म्हणून दांत लागल्यावरहि फार त्वरा करून सर्पानें तोंडांत धरिलेला भाग मागे ओढला, अगर सर्पास झिटकारून टाकलें, तर विषाचे थेंब त्वचेखालीं रक्तांत जाण्याऐवजीं बाहेर पडतात. नाग कितीहि मोठा असला तरी त्याचा दांत त्वचेखालीं पाव इंच जाऊं शकत नाहीं, व याकरितां तो वस्त्रावरून चावल्यास विष बहुधा त्वचेत शिरत नाहीं. दंश झाल्याबरोबर विष रक्तांत भिनून पसरूं लागतें, म्हणून ताबडतोब तो भाग छाटून टाकला तर उत्तम. दंश होताक्षणींच तो भाग गच्च बांधिल्यानेंहि विष जागच्याजागीं राहतें. बोटास दंश झाल्यास पहिलें बंधन बोटाच्या मुळाशीं, दुसरें मनगटाजवळ, व तिसरें कोंपराखालीं सहा बोटे अंतरावर बांधावें. रोग्यास वेदना झाल्या तरी निर्दयपणें बंधन घट्ट आंवळावें, व मोळी बांधणारे पीळ भरतात तसा गांठीजवळ

पीळ भरावा. दरम्यान एखादा लांकडाचा तुकडा घालावा. दोरी, हातरुमाल, धोतर फाडून त्याचे तुकडे वगैरे जें सांपडेल त्यानें बंधन बांधावें. नंतर दंश झालेल्या भागास तुंबडी लावून विष काढून टाकावें. जखमेंत व आजूबाजूस चाकूचें पातें खुपसून रक्त काढून टाकावें, जखम लालभडक तापवलेल्या लोखंडाच्या सळईनें, नायट्रिक वगैरे ॲसिडानें अगर पोटॅशम परमॅंगॅनेटच्या पाण्यानें भाजून काढावी. हे सर्व उपाय करितांना भिऊन कसर मात्र करितां उपयोगी नाहीं. रोग्यास स्वस्थ पडूं द्यावें, झोंपीं जाऊं देऊं नये. निःशक्तता वाटल्यास, अंमल न येईल इतकी, ह्यणजें सुमारें अर्धा औंस ब्रॅंडी व दूध वगैरे पातळ पदार्थ पाजावे. लगेच वैद्यास बोलावून आणावें. त्वचेखालीं पिचकारीनें स्ट्रिक्नीन् (कडू काजऱ्याचा सत्वांश) घातल्यास विषबाधा होत नाहीं असा अनुभव आटे. निःशक्तता व श्वासोच्छ्वास बंद पडला तरी कृत्रिम श्वासोच्छ्वासानें आयुर्मर्यादा वाढवितां येते, व आणखी विषनाशाचे उपाय करितां येतात.

