



10th Biology online class 31 02/11/2021



Soldiers of Defense



പതിരോധത്തിന്റെ CLASS

## Immunization പ്രതിരോധവൽക്കരണം

രോഗാണു ശരീരത്തിൽ (പ്രവേശിച്ചാൽ ശരീരത്തിലെ (പരിരോധസംവിധാനങ്ങൾ ഉരേത്രജിക്കിക്കപ്പെട്ടാം.

When a pathogen enters the body, the defense mechanism will stimulated.

രോഗാണുക്കൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ പ്രതിരോധപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് കാലതാമസം സംഭവിച്ചാൽ അവ പെരുകുകയും വ്യാപിങ്കുകയും ചെക്കുന്നു.

When the germs enter the body, and if the defense mechanism slows down, it causes the spread and multiplication of germs.

രോഗാണുവിന്റെ ആക്രമണം മുന്നിൽക്കണ്ട് പ്രതിരോധകോശങ്ങളെ സജ്ജമാക്കി വെക്കാനുള്ള കൃത്രിമമാർഗമാണ് പ്രതിരോധവൽക്കരണം.

Immunization is the artificial method to make the defense cells alert against the attack of pathogens.

ടനടാൻ കഴിയുളോ? അതിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

Is it possible to acquire immunity artificially? Which are the methods?







വാക്സിനുകളിലെ ഘടകങ്ങൾ Components of Vaccine

കൃത്രിമപ്രതിരോധവൽക്കരണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കളാണ് വാക്സിനുകൾ.

Vaccines are the substances used for artificial immunization.

- 🕶 ജീവനുള്ളതോ മൃതമാക്കപ്പെട്ടതോ നിർവിര്വമാക്കപ്പെട്ടരോ ആയ രോഗാണുക്കൾ.
- നിർവിര്യമാക്കപ്പെട്ട വിഷവസ്തുക്കൾ.
- രോഗകാരികളുടെ കോശഭാഗങ്ങൾ.
- Alive or dead or neutralised germs.
- Neutralised toxins.
- Cellular parts of the pathogens.



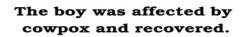




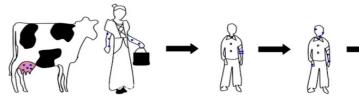
Prepared by Augustine A S GHS koonathara

Edward Jenner, an English doctor started immunization in 1978. He observed that people affected by cowpox escaped from the attack of smallpox. He injected the pus taken from a cowpox patient into the body of an 8 year old boy. The boy was affected by cowpox and recovered. After two months the pus taken from a smallpox patient was injected into the boy. He was not affected by smallpox. The immunization programmes got the name vaccination from the Latin word 'vacca' meaning cow, in memory of the cowpox experiments of Jenner.

എഡ്വേർഡ് ജെന്നർ എന്ന ഇംഗ്ലീഷ് ഡോക്ടറാണ് 1978-ൽ പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ് ആരംഭിച്ചത്. ഗോവസൂരി (കൗപോക്സ് cowpox) ബാധിച്ച ആളുകൾ വസൂരിയുടെ ആക്രമണത്തിൽ നിന്ന് രക്ഷപ്പെട്ടതായി അദ്ദേഹം നിരീക്ഷിച്ചു. ഒരു ഗോവസൂരി രോഗിയിൽ നിന്ന് എടുത്ത പഴുപ്പ് അയാൾ 8 വയസ്സുള്ള ആൺകുട്ടിയുടെ ശരീരത്തിൽ കുത്തിവച്ചു. ആ കുട്ടിക്ക് ഗോവസൂരി ബാധിച്ച് സുഖം പ്രാപിച്ചു. രണ്ട് മാസത്തിന് ശേഷം ഒരു വസൂരി രോഗിയിൽ നിന്ന് എടുത്ത പഴുപ്പ് ആൺകുട്ടിയിൽ കുത്തിവച്ചു. ആ കുട്ടിക്ക് വസൂരി ബാധിച്ചില്ല. ജെന്നറുടെ ഗോവസൂരി പരീക്ഷണങ്ങളുടെ സൂരണയ്ക്കായി, പതു എന്നർഥമുള്ള 'വാക്ക' എന്ന ലാറ്റിൻ വാക്കിൽ നിന്നാണ് പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പ് പദ്ധതികൾക്ക് വാക്കിനേഷൻ എന്ന പേര് ലഭിച്ചത്.







Sarah Nelmes, a milkmaid infected with cowpox.

James Phipps is inoculated with cowpox pus from Nelmes.

Phipps falls ill with a mild case of cowpox.

Scabs are collected from a smallpox patient.

Phipps is inoculated with the scabs of smallpox.

Phipps is unaffected. Protection is complete.

## Immunization Process പ്രതിരോധവൽക്കരണ പ്രക്രിയ

വാക്സിനുകളിലെ ഘടകങ്ങൾ ശരീരത്തിലെ പ്രതിരോധപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന ആന്റിജനുകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. Components of vaccine act as antigens and stimulate the defense mechanism of the body.

ആന്റിജനുകൾക്കെതിരെ ശരീരത്തിൽ ആന്റിബോഡികൾ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു. Antibodies are formed in the body against antigens. ആന്റിബോഡികൾ ശരീരത്തിൽ നിലനിൽക്കുകയും ഭാവിയിൽ ഇതേ രോഗത്തിനു കാരണമായ രോഗാണുക്കളിൽനിന്ന് ശരീരത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നു. The antibodies are retained in the body which in future protects the body from the pathogen responsible for the same disease.

Vaccine	Disease 🐠 🗀
B.C.G.	Tuberculosis ⊕⊕©₀
O.P.V.	Polio പോളിയോ ഡിഫ്ല്തിരിയ, ടെറുനസ്, വില്ലൻ ചുമ പോളിയോ, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്
<b>5-in-1 vaccine</b> Pentavalent	diphtheria, tetanus, whooping cough (pertussis), polio and Hib disease
M.M.R.	measles, mumps, and rubella അഞ്ചാം പനി, മുണ്ടിനീര്, റുബെല്ല
T.T.	tetanus ടെറ്റനസ്

continuental melanam principality and melanam and	THE THE STATE OF T	Factor organization of the Telephone of	9977, 53	O litter o litter	mister Us	Manual Designation of the Control of	Att
conditionated continued co	VALUE OF LESS	Enterwel 11 down to-property within the ball 5 pts What the past 5 pts At 50th as early as practife At 50th as early as practic M 30th as early as practic M 5, U.S. M contra	Min. Age Three in Min. Age Three in Min. Age Three in Min. Mi	Dose  Dose  Dries  Drie	Others (Amore 14)	MANN SHARE S	Arm
contents mospecial control con	Vaccine  Inc. III  Inputto it done  Inc. III  Inc. Inc.  OPY (14)  OPY (14)  OPY (14)  Inc.  Inc	What Sopher As son as you will be feel and it you will be feel and it you will be feel and it will be feel as the feel and feel a	BEFAN BEAR Age In one year phage when in these will the bear to bear It is year and year and year and year	Bose Or to DOS or Will trush bard Extra Johan Johan	Others Solver So	Made state of the control of the con	Arm
o mond appear reachief ent a fell of the in a fell of the	Income in the first final fina	What to give at time or only an oreside at time are only as precise M bill or war's at precise M bill or war's	Wall, Page 10 year plan plays within the ball 10 days 10 app 10 app 20 1 peer	Does of the part o	fotor (Aures (II)	Interdental Emphasiska Olař	Arm
conde acquires mainted and personal production of the condess of t	Income in the first final fina	When to pive at some or some o	Wall, Page 10 year plan plays within the ball 10 days 10 app 10 app 20 1 peer	Does of the part o	fotor (Aures (II)	Interdental Emphasiska Chal	AGE ST
o poord  solution of a control  acceptance received  acceptance received  acceptance received  acceptance received  acceptance received  acceptance of the control  acceptance of the c	Income in the first final fina	At hith as early as presents At hith as early as presting At hith as early as presting At hith as works At hit At orders At h. U.S. ht orders	Minorphia phage when the streets when the shall to been 10.0 years of age	Direct plant of the party of th	Solute (Aures)	Interdental Emphasiska Chal	Arm
This cancer of the contract of	BITO Score BITO OFF (181) Rate Visus Visuser For Rate Visuser Rate Visuser Rate Visuser Rate Visuser Rate Visuser	Al high as aprily as presting. M high prescrip as plantite as a, to a, to assess at a, to a, to assess	of age when the filtrich with the filtrich filtrich filtrich filtrich filtrich filtrich filtrich filtrich filtrich	John John	9	Owl	Are
If sould designed residuals adjusted to the second section of the second section of the section	BITO Score BITO OFF (181) Rate Visus Visuser For Rate Visuser Rate Visuser Rate Visuser Rate Visuser Rate Visuser	m partir M NO or rate or startle M A, W A H grades M A, W A H grades	ellecte with the big 10 days 15 is years of age 371 page	2 diam	*	Owl	100
Asylmetric - 1º mord  endrymout - 2º mord  endrymout - 3º mord  endrymou	OFFICE OFFICE OFFICE Spiritual Vendor OFFI Spiritual Spi	M 300 pe serie pri preside M 8, 10 8, 10 posito M 8, 10 8, 10 anedro	with the big 10 days 16 to years of age	2400	17794	1000	
7) ports and explana control of the	OFF (181)  Rate From Vendor'  For Vendor'  From Vendor'  From Vendor'	pt plantin pt 8, 10 8, 10 gradiu pt 8, 10 8, 11 gradiu	16 to peace of age 1911 peace	2400	17794	1000	
To achiel a "Presori entre principal control entre pri	Rate Vision Version' PV Dissolvation! Purity Version! Purity Version!	MA, U.A. Scandin	Maps Still pear		100	Owl	
J') 2010a and augher readaid  J' 2010a and augher readaid  J' 2010a and augher readaid  Agent and augher readaid  Agent and augher readaid  Agent and augher and and  Agent and augher and  Agent  Agent	Venion' By Stanfraled Pulse Venioni Parameters'	Company of the last				11/53/1	
The bone, and adjoint mobiled application of the configuration of the co	Stanfroled Pole Vession Personner	ALE & French		Non	10	Owl	
3" souri  augiero notinide  aprienda - 2" souri  augiero (augiero  augiero (augiero  augiero (augiero  augiero (augiero  augiero) solidada qua  porreciones (augiero  finitales	hension		Market go	0146	10	Hadensi	*
authoroury" –3" erund onnemage dight-ago aphenmi potibilide spa, produktor potibilide spa		ALC: U.S. N. presty	None year plage	Alm		triuments	Arter side
9 മാനം കഴിഞ്ഞ് വിവർസ് അത്ഥാപനി വിവർസ് വിവർസ് നിമാനമര	State T	8-Stormwer mortis	(parse Lydian	41m	Mera	Sentenne	17
nikosint A 1° eruoni misonum	rejetine Exceptions	1-100/08/80 elefts	44.44	44.00	15000A4	50000mm	JAN.
	P Stee Visiting A	Allumphia	16-types	H	160	Gui	
1 വയസ്റ്റാം 3 മാനാവും എം.എം.ആർ. മുണ്ടിൻട്, അത്ഥംപനി, വുടെല്ല	(Pilose)	roots sit	Hap	(Twe t.)			
1 1/2 speed 2 magggness accept suppleas mountaint	for CHILDREN						
നുവ്വൻ വാണ് ഡി.പി.റി. 11 നുവ്വൻ തൊണ്ടാളള് വിളൻപുറ, കുലിനെന്നി വിഡിൽ A - 2" വോണ്.	OPT Becolu	974 (0074	(feet)	114	10-	Hamilton	And To
mpsémi é zonse gysalé 7 muoni missonum	Book C	Same.	16 5 yaps of age	69.00	Spring Season	Sebradatumo	27.27
	OF) Screen	Title receive	Til Iper	lims	160	Ow	
	Income Excurrence	THE PORTS	100	15 et	Prograde B.No	Motern	145
	Int-down				1000		
यावेशीस्त्रोक्षर्यं क्रावेतर्गणुङ्काने त्यवकारात्रं डी.डी. 1° कारात्रर्गं, क्राव्यू कारावात्रोत्त्यू काराक्षरं	Visite A (Statum Stat)	to reporter Frame Fotos every In reporter	si age	(we'l)	-	100	
🦱 ജിലാ മെഡിക്കൽ ഓഫീസ് (അരോഗം)		Mare		4500	W0.	Henry	17

Prepared by Augustine A S GHS koonathara



രോഗകാരിയായ ബാക്ടീരിയകൾ ഉൽഷാദിഷിക്കുന്ന ടോക്സിനുകൾ പനി, ാണ്ടവേദന, കഴുത്തിലെ ലിംഫ്ഗ്രന്ഥികളിൽ വീക്കം എന്നിവ ഉണ്ടാക്കുന്നു.

ടോക്സിനുകളാൽ നശിപ്പിക്കപ്പെട്ട ശ്ലേഷ്മാവരണത്തിലെ കോശങ്ങൾ രണ്ടോ മൂന്നോ ദിവസങ്ങൾക്കകം കട്ടിയുള്ള, ചാരനിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം തൊണ്ടയിൽ ഉണ്ടാക്കുന്നു

ക്രമേണ മസ്തിഷ്കം, ഹൃദയം, വൃക്ക എന്നിവ തകരാറിലാകുന്നു.

Toxins produced by the bacteria cause fever, throat pain and inflammation in the lymph glands of the throat.

Cells in the mucus membrane which are destroyed by the toxins produce an ash coloured thick coating in the throat within two or three days.

Gradually brain, heart and kidneys are affected.

മരുന്ന് ഉപയോഗിച്ച് രോഗിയെ രക്ഷിക്കാനാവില്ല.

ഉചിതമായ പ്രതിരോധമാർഗം വാക്സിൻ സ്വീകരിക്കുക എന്നതാണ്.

നിർവീര്യമാക്കപ്പെട്ട വിഷവസ്തുക്കളാണ് ഡിഫ്തീരിയ വാക്സിനിലെ ഘടകങ്ങൾ

If the disease becomes severe the patient cannot be recovered through medication.

Vaccination is the best preventive method.

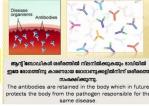
The components of Diphtheria vaccines are neutralised toxins.











and stimulate the defense mechanism **CLICK HERE** For online video class of this note

For online evaluation tool of Chapter\_01

**CLICK HERE CLICK HERE** 

For online evaluation tool of Chapter\_02

**CLICK HERE** 

For online evaluation tool of Chapter\_03

For online evaluation tool of Chapter\_04 (English) **CLICK HERE** 

For online evaluation tool of Chapter\_04 (Malayalam) **CLICK HERE** 

**Download** 

AagiEduApp From Google Play Store and Install



Prepared by Augustine A S GHS koonathara