

શ્રીમતી એમ.કે.પટેલ હાઈસ્કૂલ , ગોઝારિયા

લાલ લોહીની લીલા

અને હૃદયરોગ

પટેલ જીતેન્દ્રકુમાર એ.

(મદદનીશ શિક્ષકશ્રી – ગણિત વિજ્ઞાન)



લોહી



- ❖ તાપમાન – 38 સેં
- ❖ રંગ – લાલ (ફાઈબ્રીનોજન – લોહિતત્વ)
- ❖ પુખ્ત નરમાં 5 થી 6 લિટર
- ❖ પુખ્ત સ્ત્રીમાં 4 થી 5 લિટર
- ❖ 4 સેં નીચા તાપમાને 35 દિવસ આયુષ્ય
- ❖ કાર્લ લેન્ડસ્ટીનર – રૂધિરજૂથ શોધક

લોહીના પ્રકાર :-

- * **A (એ), B (બી), O (ઓ), Rh +(આર.એચ. ધન) , Rh -(આર.એચ. ઋણ)**
- * **O (ઓ) ગ્રુપ —સર્વદાતા**
- * **AB (એબી)ગ્રુપ — સર્વગ્રાહી**

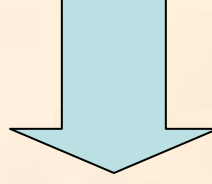
Blood Type	Cell Antigen	Serum Antibodies	Donor
A	A	B	A or O
B	B	A	B or O
AB	AB	None	All
O	None	A and B	O

Table 1. ABO Blood Groups

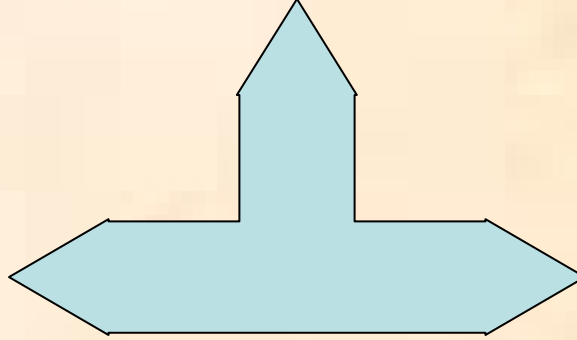
લોહીના લક્ષણો :- – વર્ગીકરણ

શરીરમાં લોહીનું પ્રમાણ	વજનના ૭ ટકા
વિશિષ્ટ ઘનતા	૧.૦૫૦ થી ૧.૦૬૦
કણોનું પ્રમાણ	૪૨ થી ૪૫ ટકા
રક્તકણોની સંખ્યા	૧ ઘન મિમી.માં ૫૦ લાખ
શ્વેતકણોની સંખ્યા	૫૦૦૦ થી વધારે ૧ ઘન મિમી માં
* હિમોગ્લોબીન	સ્ત્રી :૧૪.૩ ગ્રામ સ્ત્રી :૧૪.૩ ગ્રામ

દુધિરામિસરણતંત્ર



દુધિર



દુધિરરસ

દુધિરકોષો



રક્તકણો

શ્વેતકણો

ત્રાકકણો

રુધિર જામી જવાની ક્રિયા -

- ધા પડે ત્યારે રુધિરકણિકાઓ ફાટે
- થ્રોમ્બોપ્લાસ્ટીન મુક્ત
- પ્રોથ્રોમ્બીનનું થ્રોમ્બીનમાં રૂપાંતર
- થ્રોમ્બીન દ્વારા ફાઈબ્રીનોજનનું ફાઈબ્રીન
- ફાઈબ્રીનના ઘનતંતુ દ્વારા જાળીની રચના
- તથા સિરમની રચના

હદય

- ❖ કવિઓના મતે હદય એટલે લાગણીઓનું નિવાસસ્થાન
- ❖ વિજ્ઞાનના મતે હદય એ બે પંપનો સમૂહ.
- ❖ છાતીના મધ્યભાગમાં બે ફેફસાંની વચ્ચે
- ❖ શંકુ આકારનું - ૩૫૦ થી ૪૦૦ ગ્રામ વજન
- ❖ લંબાઈ ૬ ઈંચ તથા પહોળાઈ ૪ ઈંચ

હૃદય એ પરમાત્માના વિશિષ્ટ એન્જિનીયરીંગનો નમૂનો

- ❖ કેનેરી પક્ષી – ૧ મિનિટમાં ૧૦૦૦ વખત
- ❖ હાથી – ૧ મિનિટમાં ૨૫ વખત
- ❖ પુખ્ત મનુષ્ય – ૧ મિનિટમાં ૬૦ થી ૮૦ વખત
- ❖ પુખ્ત મનુષ્ય રાત્રે – ૧ મિનિટમાં ૫૦ થી ૬૦ વખત
- ❖ નવજાત શિશુ – ૧ મિનિટમાં ૧૨૦ થી ૧૩૦ વખત

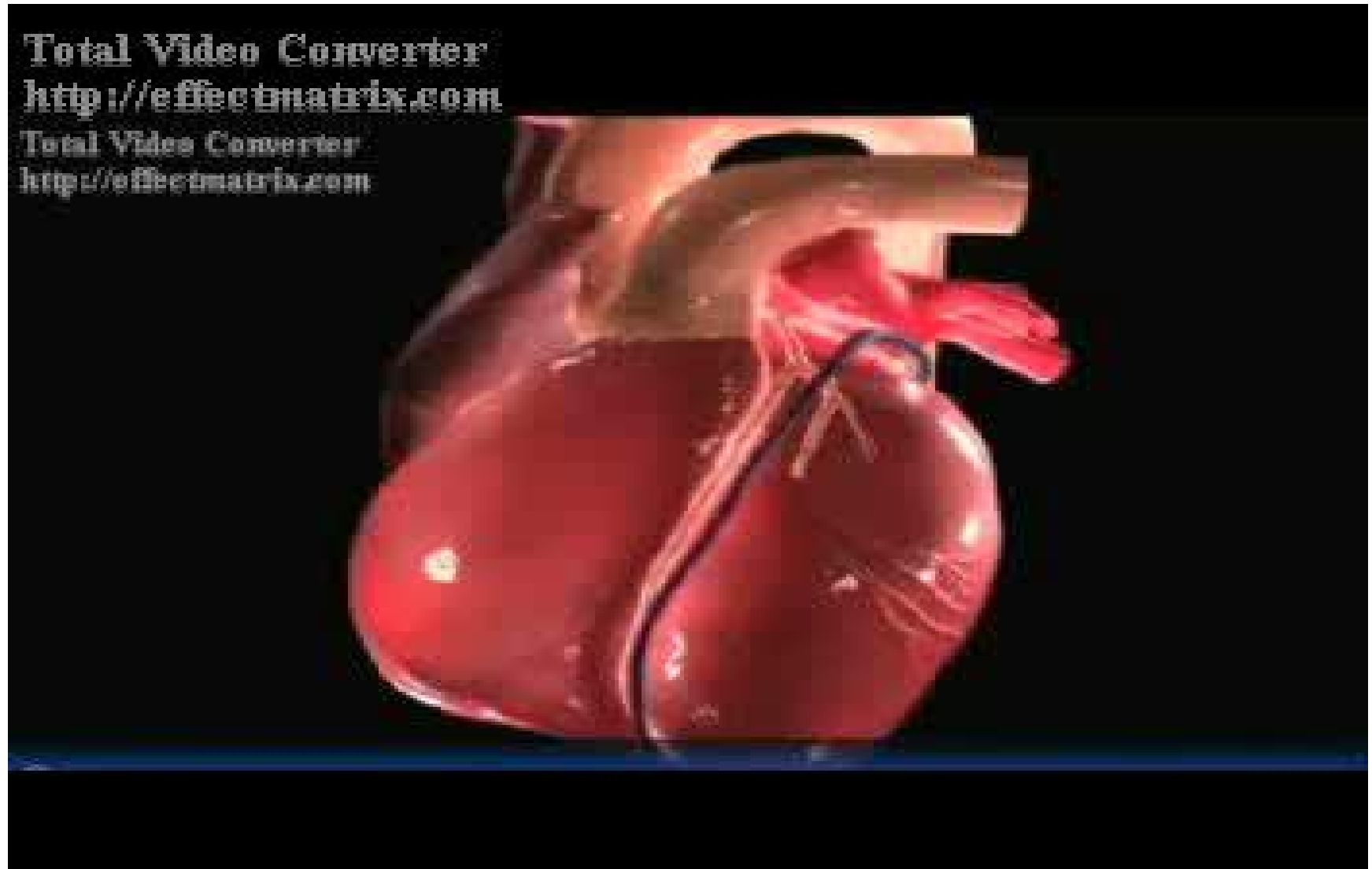
દિવસમાં ૧ લાખ વખત તો જીવન પર્યંત ૪
અબજ વખત હૃદય ધબકે છે.

❖ ૯૦૦૦૦ થી ૧૦૦૦૦૦ કિ.મી લાંબી રક્તવાહીનીમાં વહેતું રક્ત હૃદયને આભારી છે.

❖ ૧ મિનિટમાં ૭ થી ૩૦ લિટર લોહીનું પમ્પીંગ

❖ જીવનકાળ દરમ્યાન ૯ લાખ ટન કરતાં પણ વધુ

હૃદયના ધબકારા



મહાશિરા

મહાધમની

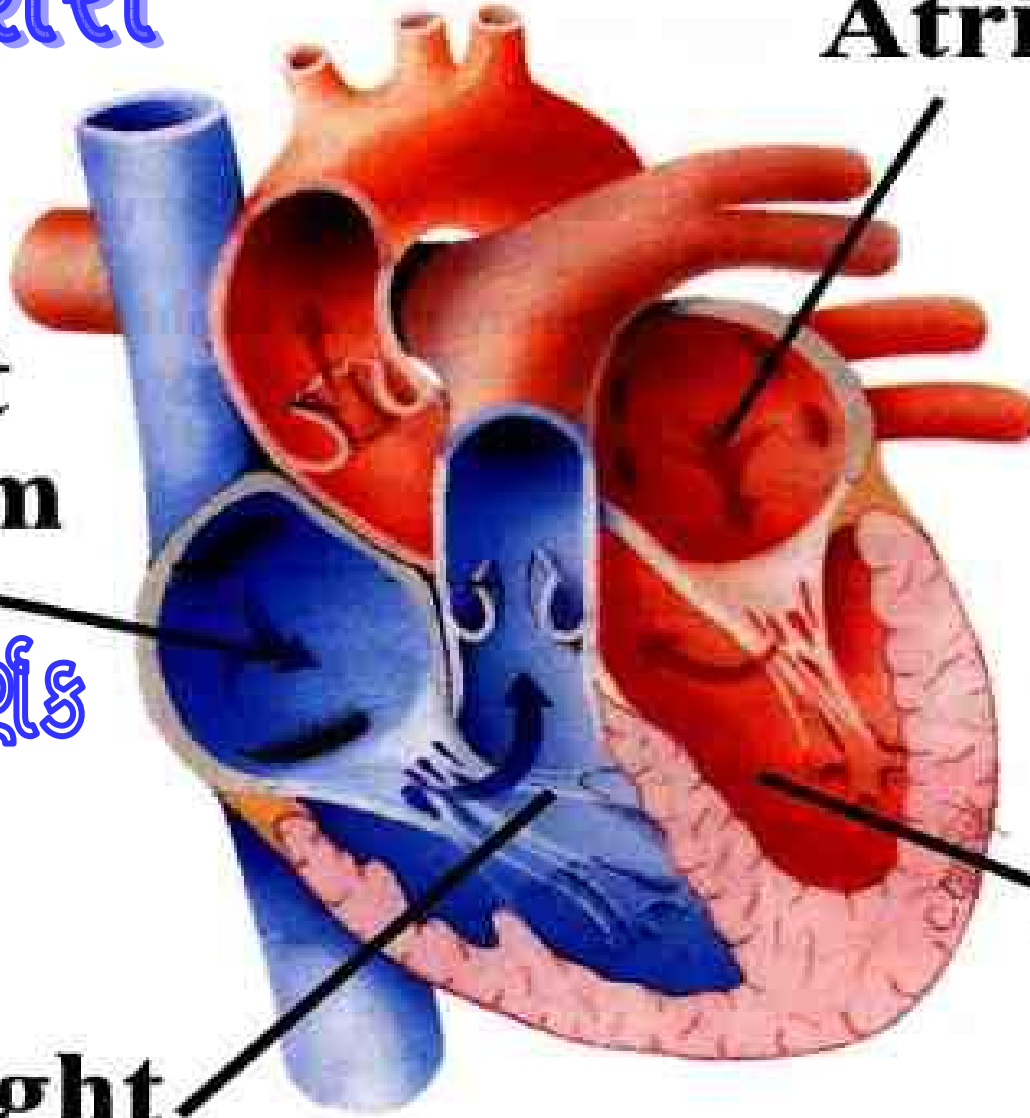
Left Atrium ડાબું કર્ણક

Right Atrium

જમણું કર્ણક

Left Ventricle ડાબું દ્વિપક

Right Ventricle જમણું દ્વિપક



How does the human heart work?

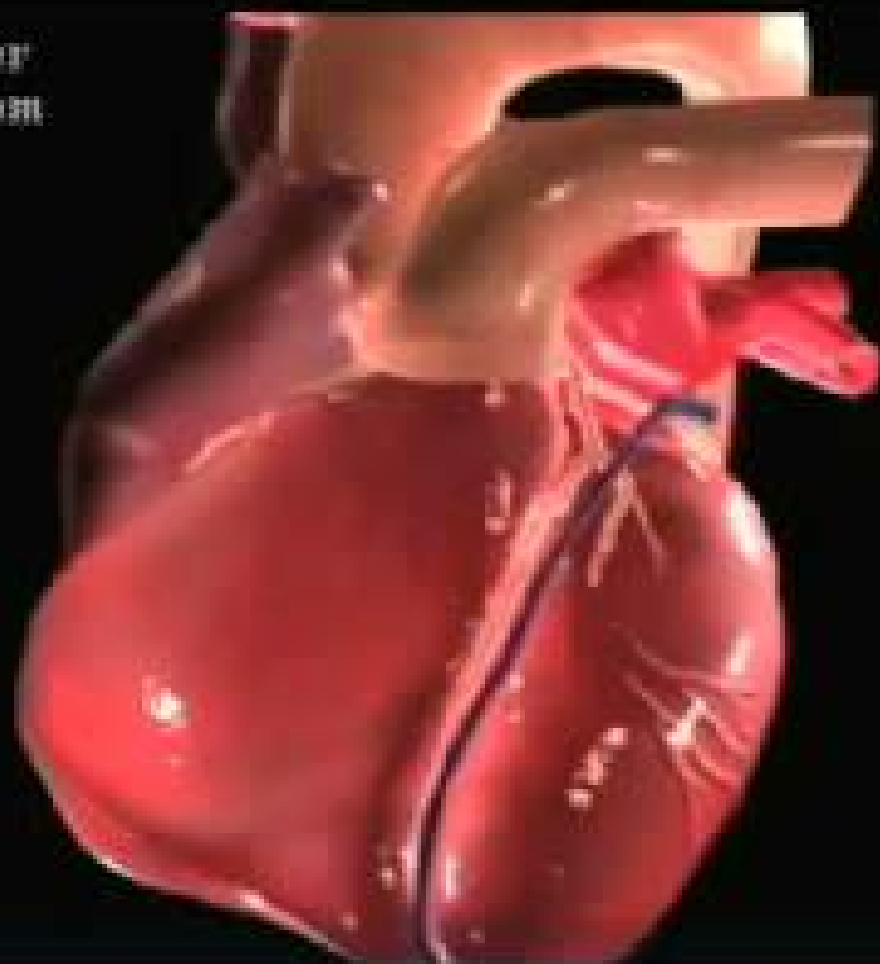
© 2007 Pearson Education, Inc. All rights reserved. ISBN 0-323-01448-1



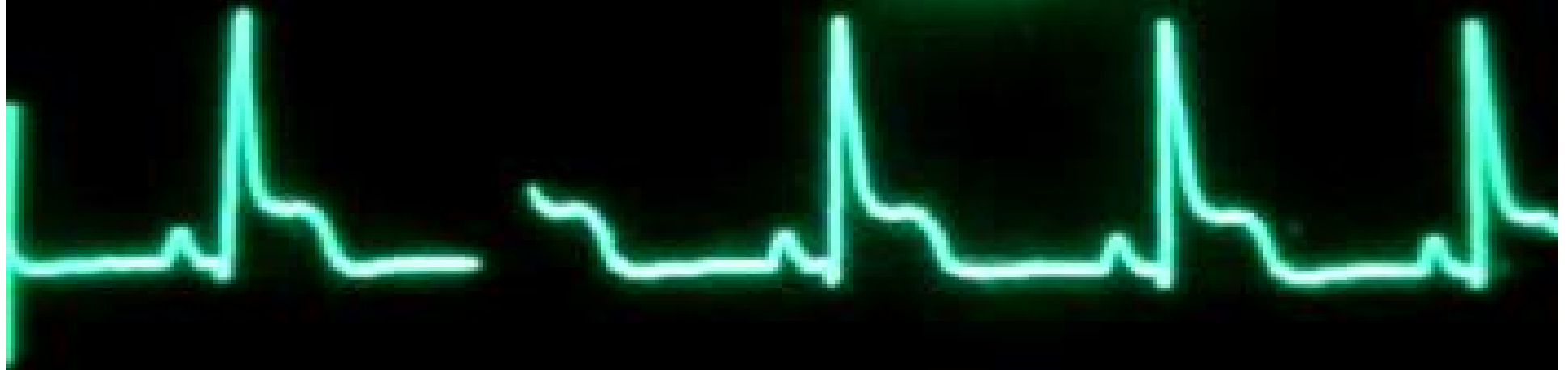
હૃદયનો હુમલો શું હોય છે?

હૃદયનો હુમલો ત્યારે પડે છે જ્યારે હૃદયની નસોમાંથી કોઈ એકની અંદર થોડીક રુકાવટ આવવાથી લોહી પહોંચતું બંધ થઈ જાય છે. વધારે પડતા કેસની અંદર લોહી જામી જવાને કારણે થાય છે. લોહી હૃદય સુધી ન પહોંચી શકવાના કારણે ઓક્સીજન પણ હૃદય સુધી નથી પહોંચી શકતો અને આને કારણે જ હૃદય ધડકવાનું બંધ થઈ જાય છે.

Total Video Converter
<http://effectmatrix.com>



HR 69
LEAD II



હૃદયરોગના લક્ષણ

૧) હૃદય ભારે થઈ ગયું હોય
તેવો અનુભવ કરવો

૨) અનિયમિત નાડી

૩) ત્વચા ઠંડી પડી જવી ,
ચહેરો ફીક્કો થઈ જવો અને
હોઠ ભુરા થઈ જવા .

હૃદયરોગના લક્ષણ

૪) છાતીની અંદર જોરદાર દુખાવો થવો જેની અંદર આરામ કરવાથી પણ રાહત નથી મળતી.

૫) શ્વાસ ગુંગળાવો અને ઉલ્ટી જેવું થવું

૬) ચક્કર આવવા

હાર્ટ એટેક



હાર્ટ એટેક કારણો

ચરબીવાળા ખોરાક



હાર્ટ એટેક કારણો

હાઈ બ્લડ પ્રેશર

YOUR BLOOD PRESSURE			Where you stand
Systolic (mm Hg)		Diastolic (mm Hg)	Category
<120	and	<80	Optimal
≤130	and	≤85	Normal
130-139	or	85-89	High-normal
			Hypertension
140-159	or	90-99	Stage 1
160-179	or	100-109	Stage 2
> or = 180	or	> or = 110	Stage 3

હાર્ટ એટેક કારણો

વધુ વજન તથા બેઠાડું જીવન



હાર્ટ એટેક કારણો

જંક ફૂડ – ફાસ્ટ ફૂડ



હાર્ટ એટેક કારણો

અપૂરતી ઊંઘ



હાર્ટ એટેક કારણો

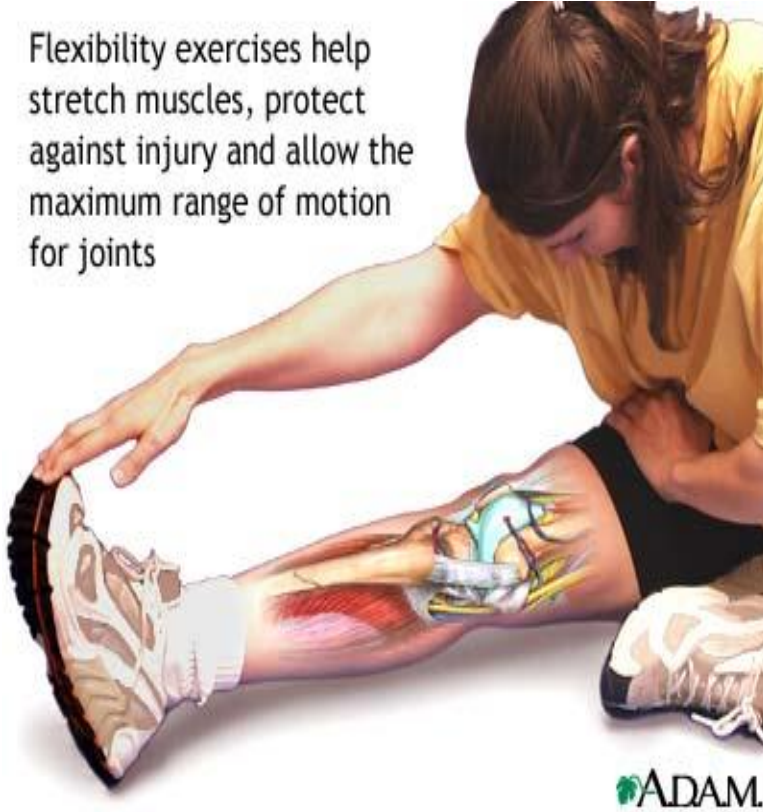
માનસિક તનાવ



હાર્ટ એટેક કારણો

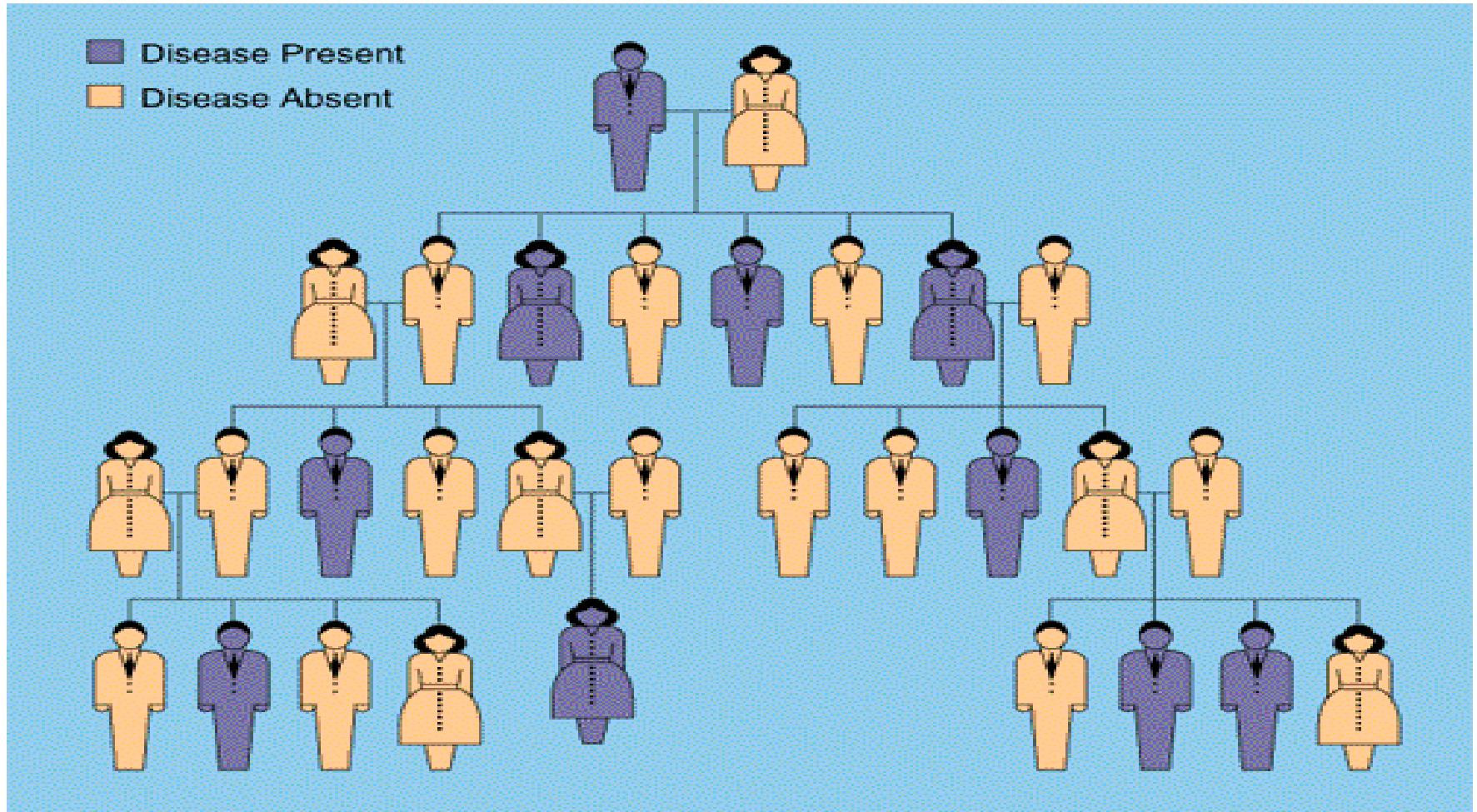
કસરતનો અભાવ

Flexibility exercises help stretch muscles, protect against injury and allow the maximum range of motion for joints



હાર્ટ એટેક કારણો

વારસાગત



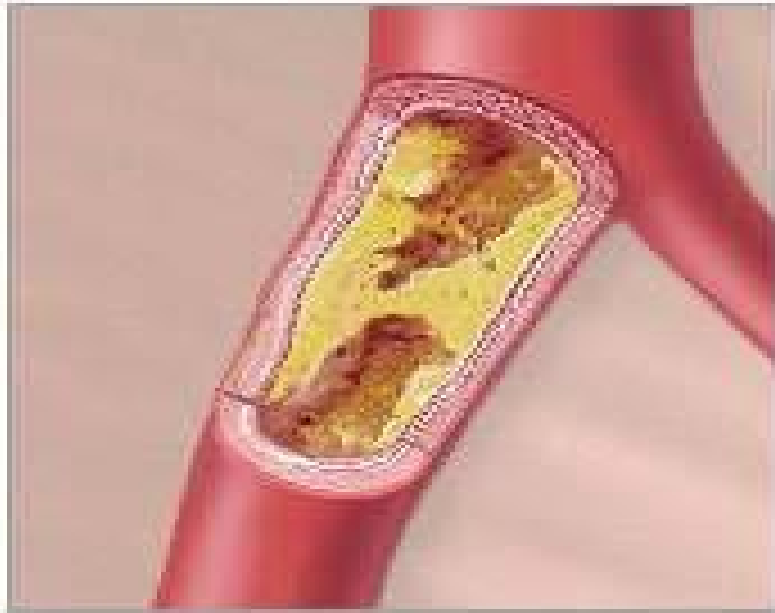
હાર્ટ એટેક કારણો

ધૂમપાન તથા દારૂની આદત

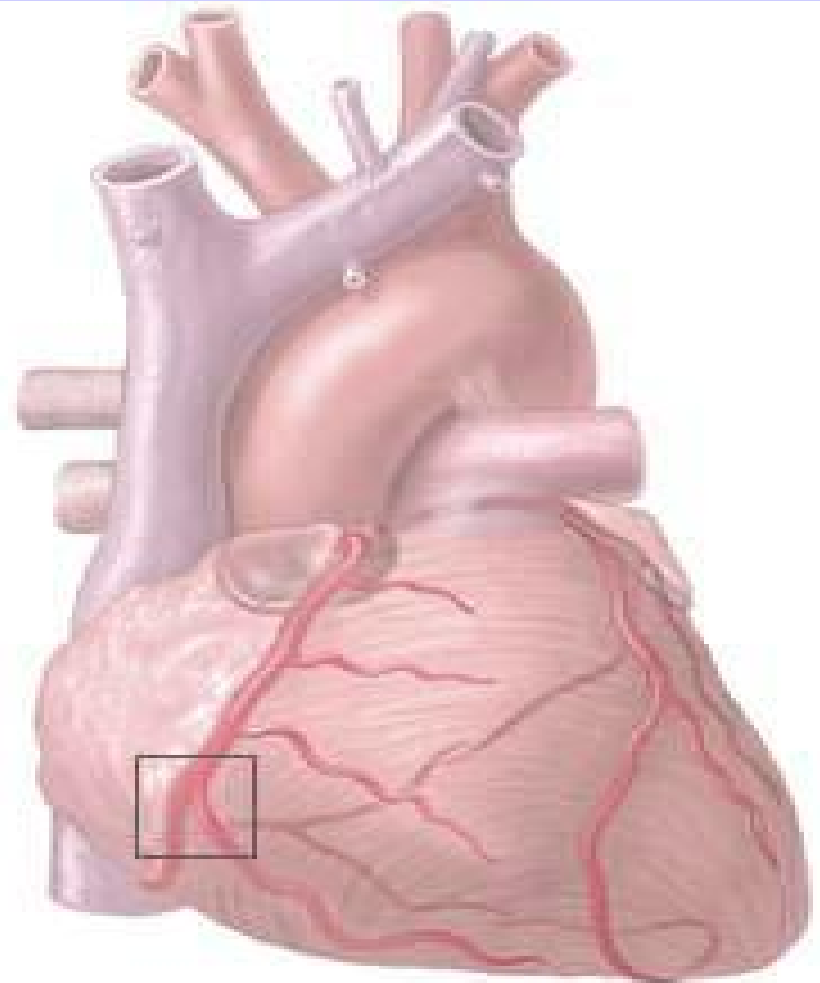


ધમનીમાં ચરબી





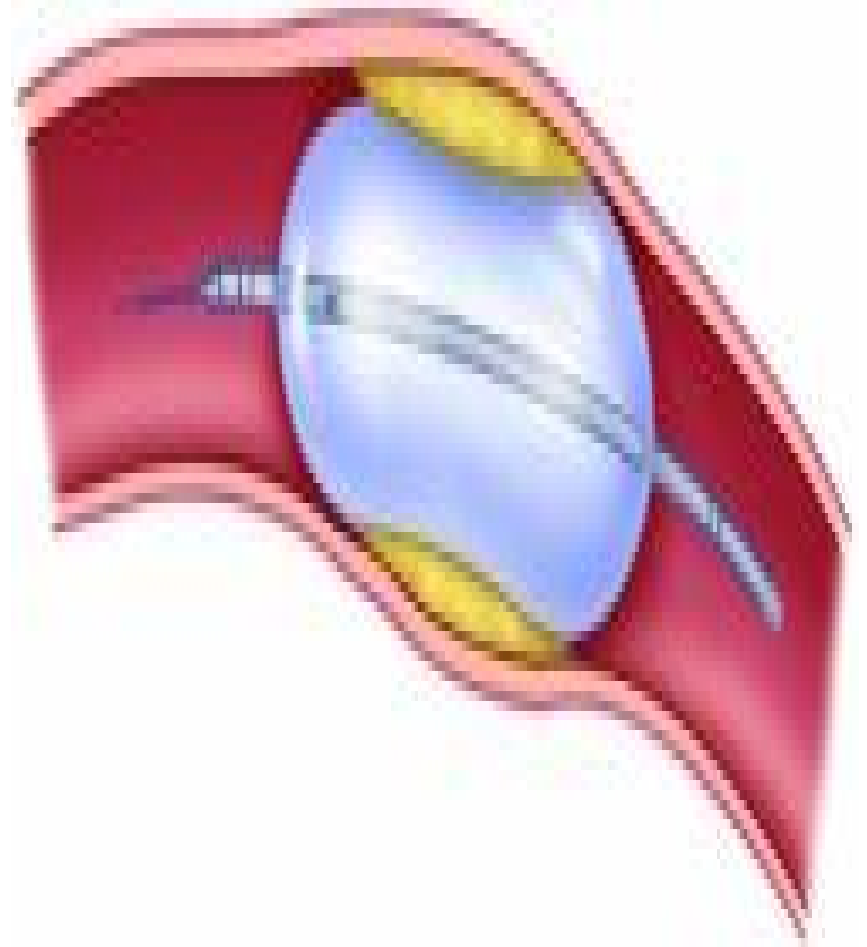
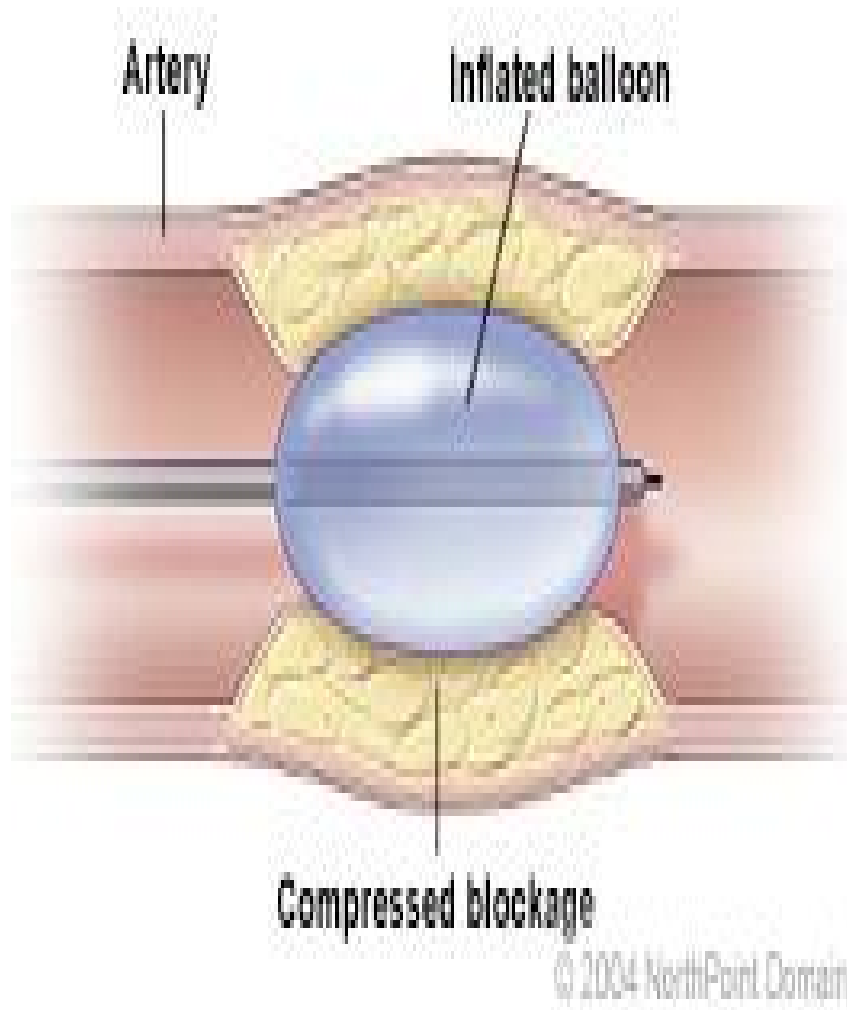
Blockage in right
coronary artery



સારવાર

- એન્જિયોગ્રાફી
- બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટી
- બાયપાસ સર્જરી
- ઓપન હાર્ટ સર્જરી
- લેસર એન્જિયોપ્લાસ્ટી

બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટી

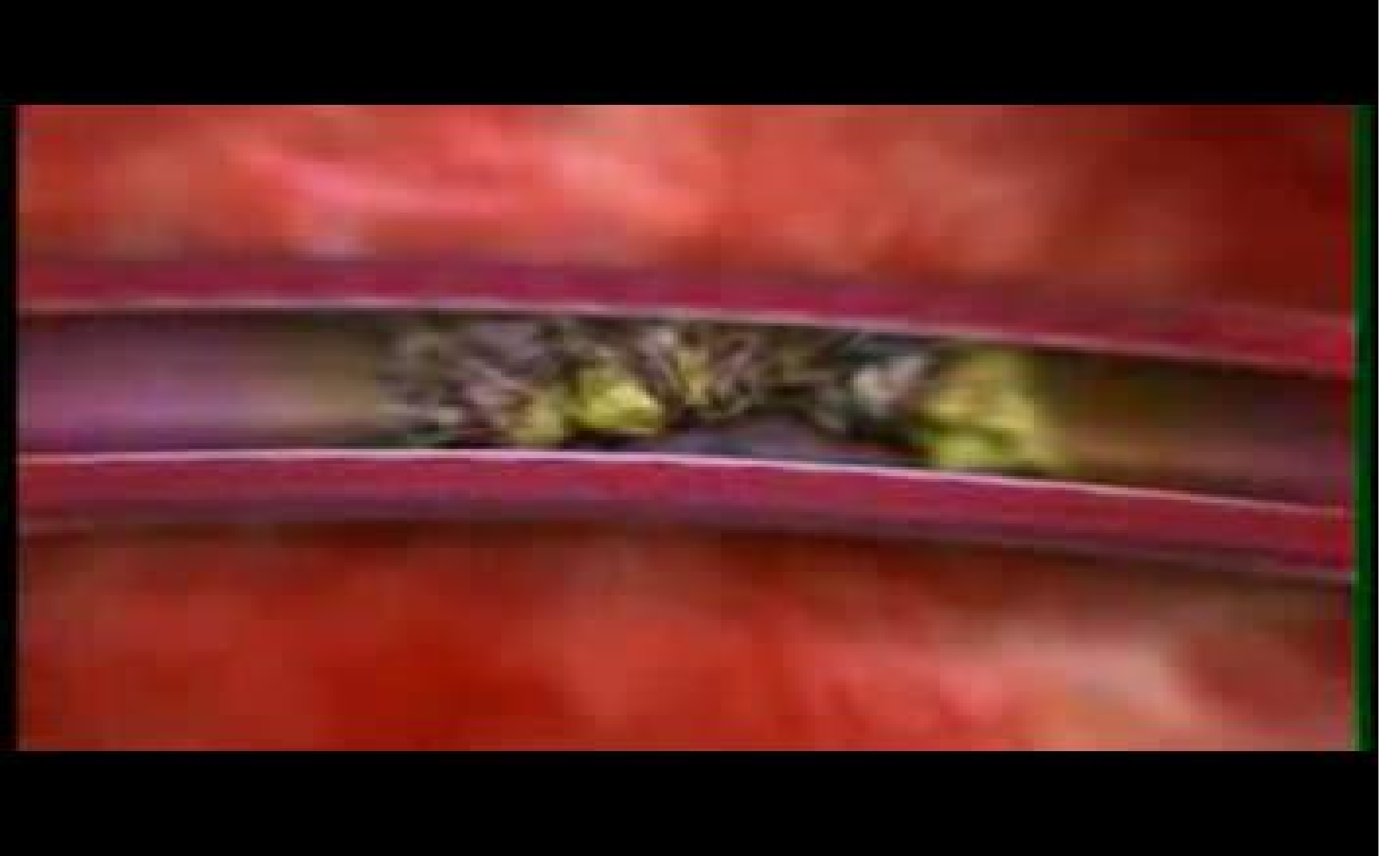


SAMPLE USE ONLY

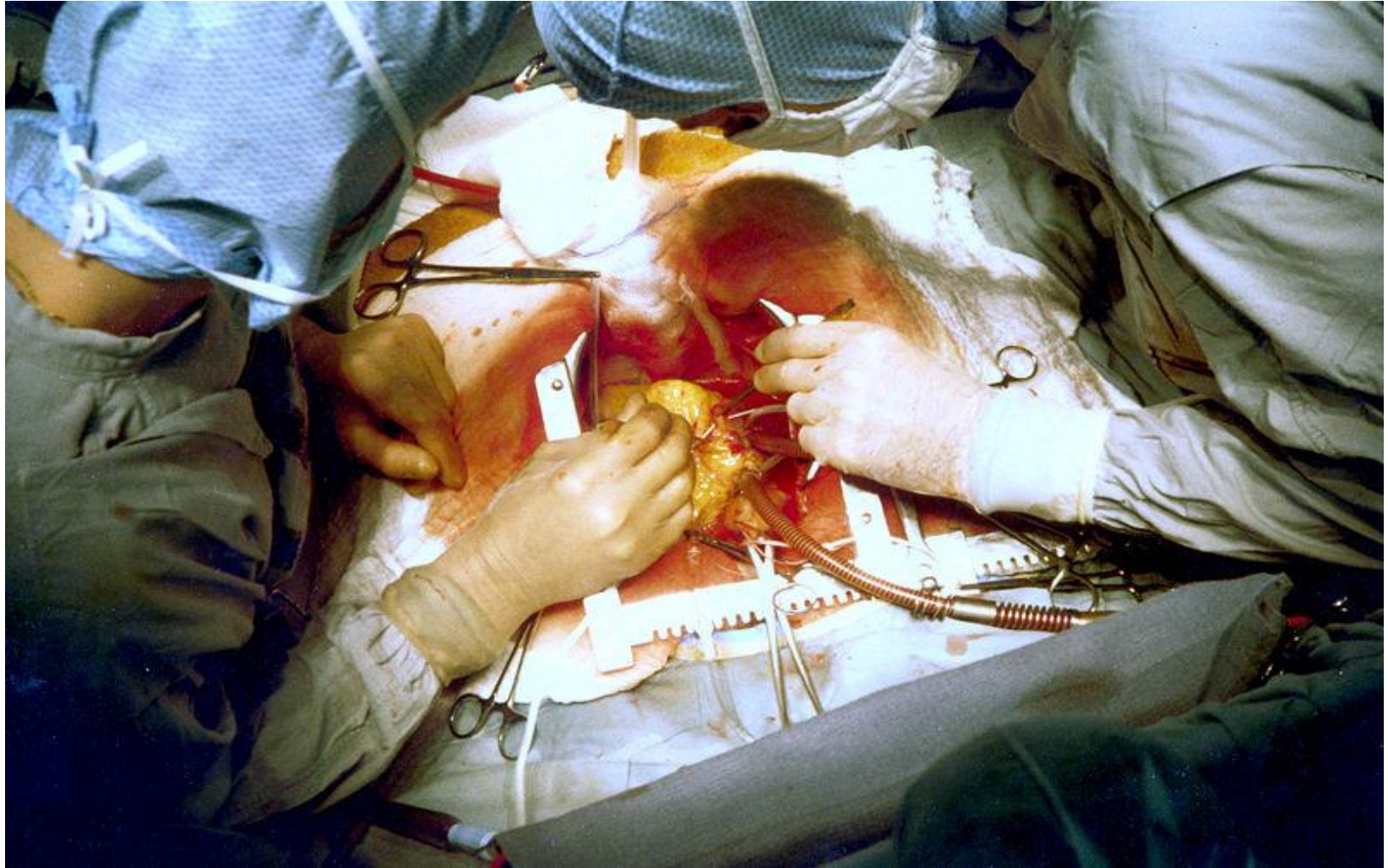
© 2010 Pearson Education, Inc. All rights reserved.

nucleus
www.nucleus.com

લેસર એન્જિયોપ્લાસ્ટી



બાયપાસ સર્જરી



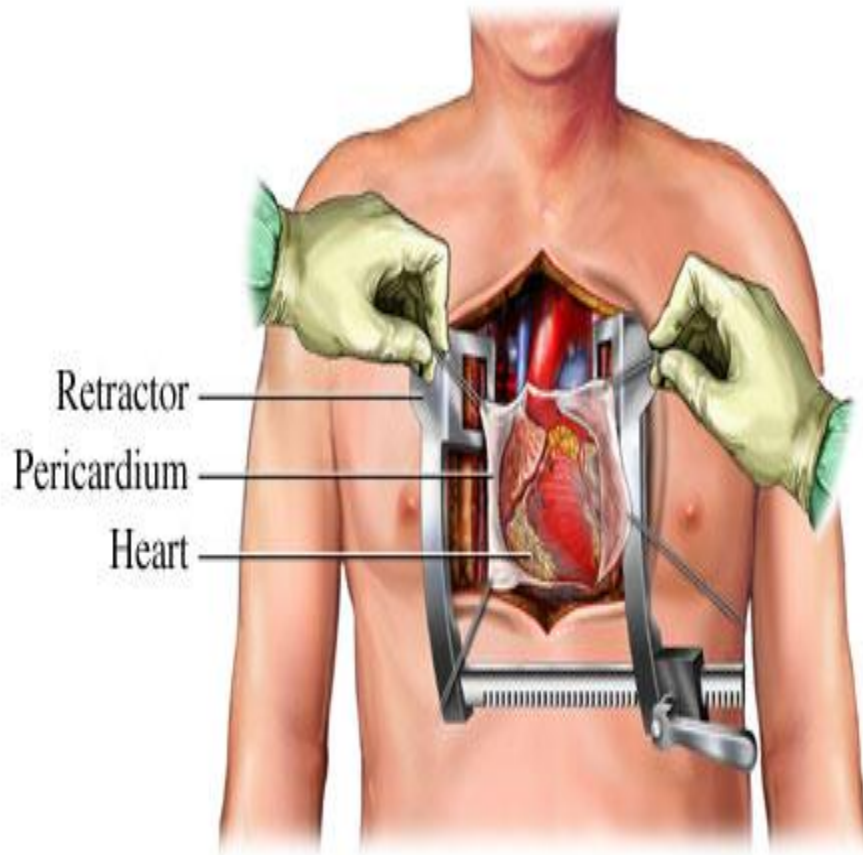
Total Video Converter
<http://effectmatrix.com>

SAMPLE USE ONLY

© 2008 Nucleus Medical Art. All Rights Reserved.

nucleus
MEDICAL ART

ઓપન હાર્ટ સર્જરી



Total Video Converter
<http://effectmatrix.com>

Total Video Converter
<http://www.effectstudio.com>

